

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A CLIMATITZACIÓ
DEL CASTELL DEL CAMBRER
(planta baixa i primera)**

**Plaça del Castell, 3A
(Declarat BCIN)**

**REUS
COMARCA DEL BAIX CAMP**



AJUNTAMENT DE REUS

JORDI J. ROMERA CID, arquitecte

Juny 2024

ÍNDEX GENERAL

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- Agents

- 1.1.1.- Promotor
- 1.1.2.- Projectista

1.2.- Antecedents:

- 1.2.1.- Naturalesa de l'encàrrec
- 1.2.2.- Tipus d'obra
- 1.2.3.- Situació
- 1.2.4.- Qualificació urbanística
- 1.2.5.- Protecció existent
- 1.2.6.- Legislació del Patrimoni Cultural. Marc legal
- 1.2.7.- Antecedents del projecte
- 1.2.8.- Antecedents històrics
- 1.2.9.- Titularitat del terreny o edifici
- 1.2.10.- Companyies de serveis afectades
- 1.2.11.- Condicions mediambientals

1.3.- Estat Actual:

- 1.3.1.- Descripció constructiva
- 1.3.2.- Relació de deficiències de l'estat actual respecte al confort climàtic.

2.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

- 2.1.- Objectiu de la proposta
- 2.2.- Descripció de la proposta
- 2.3.- Superfícies
- 2.4.- Criteris en l'execució dels treballs
- 2.5.- Especificació d'obra completa
- 2.6.- Classificació del tipus d'obra
- 2.7.- Classificació del contractista
- 2.8.- Forma d'adjudicació dels contractes d'obra
- 2.9.- Pla d'obra, programa de treball, termini d'execució
- 2.10.- Termini de garantia
- 2.11.- Article 144 del Reglament general de contractació de l'Estat vigent
- 2.12.- Normes d'obligat compliment
- 2.13.- Normativa aplicable
- 2.14.- Revisió de preus
- 2.15.- Acta de replanteig previ
- 2.16.- Requisits bàsics de funcionalitat (LOE)
- 2.17.- Descripció bàsica dels sistemes
- 2.18.- Prestacions de l'edifici (CTE)

3.- COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

4.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 4.1. Actuacions prèvies
- 4.2. Demolicions
- 4.3. Façanes i particions
- 4.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars
- 4.5. Acabaments i ajudes
- 4.6. Instal·lacions
 - 4.6.1. Electricitat i il·luminació
 - 4.6.2. Climatització i ventilació
- 4.7. Revestiments i extradossats
- 4.8. Gestió de residus
- 4.9. Control de qualitat i assaigs
- 4.10. Seguretat i salut

5.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

6.- PLEC DE CONDICIONS

7.- AMIDAMENTS

8.- PREUS DESCOMPOSTOS

9.- PRESSUPOST

10.- ANNEXOS

- Annex 01.- Gestió de residus
- Annex 02.- Control de qualitat
- Annex 03.- Estudi bàsic de Seguretat i Salut
- Annex 04.- Manual d'ús i manteniment
- Annex 05.- Memòria instal·lacions de clima i justificació del RITE

11.- LLISTAT DE PLÀNOLS

Plànol 01. Situació i emplaçament, fitxa de protecció	e 1/1000 i 1/500
Plànol 02. Estat actual. Plantes, Alçats i Seccions	e 1/50
Plànol 03. Proposta Plantes	e 1/100
Plànol 04. Proposta Alçats i Seccions. Detalls	e 1/50 1/20
Plànol 05. Proposta instal·lacions	e 1/100

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- Agents

1.1.1.- Promotor

Encàrrec signat per l'Ajuntament de Reus amb NIF núm. P-4312500-D i domicili fiscal a Plaça del Mercadal núm. 1 de Reus (Baix Camp) (CP 43201).

1.1.2.- Projectista

Jordi J. Romera Cid, arquitecte col·legiat núm. 26696/5 i amb domicili a l'avinguda Països Catalans, núm. 129, 5è. 2ª de Reus (CP 43.205).

1.2.- Antecedents

1.2.1.- Naturalesa de l'encàrrec

Es tracta d'un projecte bàsic i executiu de climatització de les plantes Baixa i Primera del edifici històric catalogat com a BCIN anomenat Castell del Cambrer actualment destinat a equipament cultural. La planta baixa és Sala d'exposicions, la planta primera estarà dedicada a espai d'ús polivalent. Hi ha una planta altell entre la PB i la P. 1ª a on s'intervé per habilitar l'espai de màquines de clima per la impossibilitat de col·locar-les a coberta.

1.2.2.- Tipus d'obra

Obres d'instal·lació de sistema de climatització en les plantes Baixa i Primera i amb les actuacions oportunes per minimitzar l'impacte d'aquestes en l'edifici declarat BCIN. S'actua en la planta altell per habilitar l'espai com a sala de màquines i ventilar a través de façana ja que no era viable la instal·lació en coberta sense alterar el funcionament de l'Arxiu de notaris ubicat just a sota de coberta.

1.2.3.- Situació

El Castell del Cambrer està situat a la Plaça del Castell núm. 3A de la Ciutat de Reus, comarca del Baix Camp.

1.2.4.- Qualificació urbanística

Segons la fitxa del Catàleg del PGOM.

SISTEMA D'EQUIPAMENTS (arts. 132 a 137)

Definició: comprèn els sòls que es dediquen a usos públics o col·lectius al servei dels veïns.

Usos: regulat als articles 133 i 136.

Condicions d'edificació: en sòl urbà i per a tots els diferents usos d'equipaments, regirà el tipus d'ordenació de la zona on s'implantarà l'equipament, el de la seva zona contigua, i es respectaran les condicions d'edificació vigents en la zona.

Els canvis en les característiques de l'ordenació exigiran prèviament l'aprovació d'un Pla Especial.

El Pla General assenyala criteris i intensitats d'edificació per als equipaments existents en el sòl urbà.

PER del Casc Antic de Reus:

Usos permesos: definits al Títol IV Ordenances d'ús del PER, arts. 61 a 66. Són els d'equipaments, residencial (només a les plantes superiors), productives i econòmiques (base dels edificis, excepte oficines, el qual es pot situar també a les plantes superiors).

Protegit pel PER: Capítol quart, Art.56: "Protecció individualitzada d'edificis i conjunts" i Art. 57 "Conservació de nivell 1 del PER del Casc Antic de Reus" que protegeix els edificis de caràcter singular i d'un gran valor arquitectònic, històric o cultural, considerats com a monuments.

Obres permeses. Només podran ser objecte d'obres de restauració per tal de restituir-los a les condicions originals.

Només s'admetrà la substitució de l'ús actual en el supòsit de que l'ús previst sigui públic.

1.2.5.- Protecció existent

El Castell del Cambrer està declarat Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), en la categoria de monument històric.

Protecció: BCIN

Classificació: Monument històric

Núm. Registre / Catàleg: 1350-MH

Disposició: Decret

Data Disposició: 22/04/1949

Publicació: BOE

Data publicació: 05/05/1949

1.2.6.- Legislació del Patrimoni Cultural. Marc legal

Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.
DOGC de 11-10-93

Sentència del Tribunal Constitucional 17/1991, de 31 de gener, en recurs d'inconstitucionalitat promogut per la Generalitat de Catalunya contra determinats preceptes de la Llei 16/1985.
BOE de 25-02-91

Decret 267/1991, de 25 de novembre, sobre la declaració dels béns d'interès cultural i l'inventari del patrimoni cultural moble de Catalunya.
DOGC de 20-12-91

Decret 102/1994, de 3 de maig, sobre la composició i el funcionament del Consell Assessor del Patrimoni Cultural Català.
DOGC de 11-05-94

Decret 138/1994, de 30 de maig, pel qual s'adeqüen a la Llei 30/1992, de 26 de novembre, els procediments de la competència del Departament de Cultura.
DOGC de 01-07-94

Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú BOE de 27-11-92 modificada per la Llei 4/1999 BOE de 14-01-1999

Decret 276/2005, de 27 de desembre, sobre les Comissions Territorials del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura.
DOGC de 30-12-2005

1.2.7.- Antecedents del projecte

L'edifici havia estat concebut per arxiu municipal. Aquest arxiu està reubicat i actualment es va fer servir la seva planta baixa com a botiga de material vinculat a la ciutat i la festa major. La última intervenció habilitava la planta baixa com a sala d'exposicions, que ja era el seu ús original, i la sala de dalt com espai d'ús múltiple.

Es tracta d'un espai que, encara que, no es fa servir de manera continuada, es fa servir molt sovint de manera puntual. Actes de dues hores en la sala de planta 1ª i actes d'accés molt popular en la planta baixa aprofitant la seva ubicació privilegiada. L'ús posa en evidència la necessitat de millorar el confort climàtic de les sales.

1.2.8.- Antecedents històrics

Nota històrica

Es tracta d'una edificació que conserva pocs elements del seu origen medieval. Fins i tot s'ha perdut la memòria popular i poca gent sap que a l'edifici de la plaça del Castell contigu a l'església prioral havia format part de l'antiga fortalesa. Es tractava del castell del Cambrer, un dels dos senyors que havien compartit el domini feudal de Reus. Les cartes de població de 1183 i 1186 parlen de bastir la fortalesa i la primera descripció coneguda és de 1229. És possible que ja existís a mitjan segle XII. El 1949 arriba a mans de l'Ajuntament, per donació.

Fins el 1975, el conjunt era format per un arc ogival de doble pis que suportava un forjat de bigues de fusta i restes d'interessants teginats i quatre arcades a planta baixa.

Tot el conjunt està adossat a la prioral de Sant Pere.

La reconstrucció del castell es va fer a partir del 1975 a través d'un patronat. El 1924, l'arquitecte Geroni Martorell va fer el primer projecte de restauració. El 1941 l'edifici passà a ser propietat de Joan Dalmau i en féu donació a la ciutat el 1949. L'any 1950, es fa el nou projecte a càrrec de J. M. Amigó i Cabanyes començant les obres d'enderroc i neteja. L'arxiu ha estat acabat amb projecte i direcció de l'arquitecte Minguillón i fou inaugurat el 16 de desembre de 1986.

S'inventa una nova façana, fent una imitació de l'arquitectura gòtica civil catalana, i tots els elements ornamentals interiors, però actualment solament es conserven els arcs apuntats interiors.

Van aparèixer restes de l'antic edifici en el seu interior. Hi ha arcades ogivals de doble pis amb forjats i teginats.

És gairebé l'únic testimoni del Reus medieval i només en queden unes cambres d'arc apuntat molt degradades, que esperen una restauració, almenys a les cases núms, 1 i 2 queda un mur del castell.

L'any 2008, amb motiu d'unes obres de reforma a la planta baixa de l'edifici, es va portar a terme la documentació planimètrica i fotogràfica dels paraments conservats de l'antic castell.

La imatge que actualment ofereix a la plaça del Castell, projectada als anys 80, es troba definida a través de dos cossos volumètricament importants i massissos revestits de pedra en els laterals que recolzen en la part central tres plantes altes totalment vidrades i que pugen per sobre d'una de les volumetries opaques. El cos central vidrat es troba penjat dels dos laterals de manera que deixa pas a un porxo d'accés.

L'Arxiu Històric Comarcal de Reus va ha estat aixecat en el lloc on hi havia les ruïnes del Castell del Cambrer. Després l'arxiu es va desplaçar quedant un espai per ús cultural i una tercera planta d'arxiu de Notaris.

La darrera intervenció va consistir en resoldre l'accessibilitat de l'espai amb una rampa a l'accés, un ascensor accessible a l'interior, en millorar la seguretat de les baranes i les instal·lacions d'il·luminació i telecomunicacions.

Ca quedar pendent la climatització dels espais.

Bibliografia i documentació:

ALOGUIN I PALLACH, Ramon: Guia de fortificacions de Tarragona. Ed. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Demarcació de Tarragona. Tarragona, 1998.

AMIGÓ, Ramon: De ravals endins. Tarragona, Diari de Tarragona, 1993.

AMIGÓ, Ramon: Materials per a l'estudi dels noms de lloc i persona, i renoms, del terme de Reus. Associació d'Estudis Reusencs. Reus, 1988.

ANGUERA, Pere: Urbanisme i arquitectura de Reus. Reus, Fundació Caixa de Pensions, 1988.

GORT, Ezequiel. El castell de Reus. Reus, 1979.

GORT, Ezequiel. El Reus medieval. Historia General de Reus (dirigida per Pere Anguera) V. I. Ed. Ajuntament de Reus. Reus, 2003.

GORT, Ezequiel; GORT, Josep Maria: Reus: la formació d'una ciutat. Reus, Ajuntament de Reus-Carrutxa, 1987

1.2.9.- Titularitat del terreny o edifici

El Castell del Cambrer és propietat de l'Ajuntament de Reus. amb seu a la Plaça del Mercadal núm.3A (43.201) de Reus (Baix Camp) amb el NIF. P-4312500-D.

1.2.10.- Companyies de serveis afectades

El projecte no afecta a cap companyia de subministre, ja que al ser un edifici amb serveis i ni ha prou amb adaptar les instal·lacions existents a aquest projecte. L'edifici està actualment preparat per suportar l'increment de potència de consum que implica un sistema de climatització. No caldrà demanar un augment de potència.

1.2.11.- Condicions mediambientals

El clima de Reus és de tipus mediterrani sec, amb temperatures altes i regulars (la temperatura mitjana anual és de 16,1°C).

Les màximes precipitacions es registren a la tardor, i a l'hivern el vent característic és el mestral, també anomenat serè, (del NW), de força intensitat.

Als mesos hivernals les gelades no són diàries, tot i que en tot l'hivern poden donar-se uns 10 dies. La temperatura mínima registrada va ser de -8.0°C i es va donar l'11 de febrer de 1983; i la temperatura màxima registrada va ser de 38.0°C i es va donar el 27 d'agost de 2010. La neu és un fenomen poc habitual, però tot i així la ciutat registra 0.4 dies de neu l'any. Normalment neva cada dos o tres anys, encara que moltes vegades la neu no s'arriba a quedar al terra. L'última nevada que va deixar un gruix considerable va ser al desembre del 2001, uns 5 cm.

1.3.- Estat Actual

1.3.1.- Descripció constructiva

Es tracta d'un edifici d'origen medieval de planta més o menys rectangular d'uns 20,20m de llarg per uns 9,5 m d'ample. l'edifici està estructurat en dues tres plantes més un altell. La planta baixa i la planta primera estan estructurades per l'ordre d'uns arc apuntats en dos pisos. Apareix un altell que ocupa solament la primera crugia i una planta sota coberta dedicada a arxiu. La coberta és lleugera està suportada per cavalls de ferro i teulat de teula.

Els arcs tenen funció estructural i el sostres son unidireccionals de biguetes de formigó i revoltó entre arcs i entre les façanes davantera i posterior.

Una gran escala comunica els nivells baix i primer ocupant tota la crugia posterior dels dos pisos. Una altra escala de 90 d'ample i molt més petita connecta la planta primera amb l'altell i la planta sota

coberta, on es troba l'arxiu. Un nou ascensor ubicat en el racó contrari a l'altra banda de la façana comunica totes les plantes. Un rampa comunica l'accés amb el carrer.

Els paraments verticals molts son de maçoneria amb material de riera i d'altres probablement de maó ceràmic arrebossat amb un esquerdejat bast pintat amb pintura plàstica.

L'edifici està molt reconstruït ja que quan es va recuperar els arcs estaven tots pràcticament ensolsits

El paviment de la planta baixa es modern de pedra de la Sènia (Ulldecona) i la de la planta primera i altell es parquet de peça petita.

La façana es nova amb dos cossos massissos acabats amb pedra traverti de 7 cm de gruix i emmarca una vidriera de finestres abatibles de fusteria de ferro i vidre simple. La porta d'accés del carrer genera un petit atri previ l'accés protegit amb un cancell de portes de perfils de ferro abatibles i una porta d'entrada vidriada amb dues portes de vidre trempat.

La façana posterior dona a un pati no gaire gran amb 4 finestres quadrades.

L'edifici està ben dotat de sistema d'il·luminació per espai expositiu i de sistemes de telecomunicacions que permet realitzar diferents tipus d'actes.

L'edifici no té sistema de climatització ni de ventilació que serà objecte d'aquest projecte

1.3.2.- Relació de deficiències de l'estat actual respecte al confort climàtic.

Ni la sala en planta baixa ni la sala de la planta 1^a estan climatitzades ni tenen ventilació. Es cert que la planta baixa funciona com un espai molt transitat i que les portes de vidre connecten directament amb el carrer de manera que tenen una important ventilació natural pròpia de les portes obertes però sense cap paràmetre de confort que no esdevingui de la inèrcia dels paraments de l'edifici. Aquest anàlisi de la planta baixa no és traslladable a la planta 1^a que la ventilació es fa a través de les finestres de la façana, molt poc compatible i poc eficaç en mig d'un acte amb 90 persones ja que la configuració de la sala convida a no tenir-les obertes. El confort tèrmic és el propi d'un espai amb força inèrcia però que és molt calorós a l'estiu i fred a l'hivern. Aquest fet potser és menys important en la planta baixa on els actes solen ser a peu dret i no tant llargs com a la planta 1^a, on els actes solen ser xerrades, tallers o activitats més sedentàries i diverses.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

2. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA



Imatge proposta de la façana

2.1.- Objectiu de la proposta

L'objectiu de la proposta és la millora climàtica de les dues sales principals del Centre Cultural del Castell del Cambrer a Reus.

El projecte té limitacions importants, tant pel respecte als valors patrimonials de l'espai com per la impossibilitat de col·locar les màquines productores en coberta ja que la coberta és lleugera i just a sota es troba l'arxiu del notaris que no gestiona l'Ajuntament, la qual cosa impedeix la seva modificació i l'articulació d'un espai específic per màquines.

Altre handicap és la ventilació i com condiciona l'espai protegit. A tal efecte el projecte proposa una limitació prestacional que expliquem més endavant però que garanteix la salubritat de l'espai.

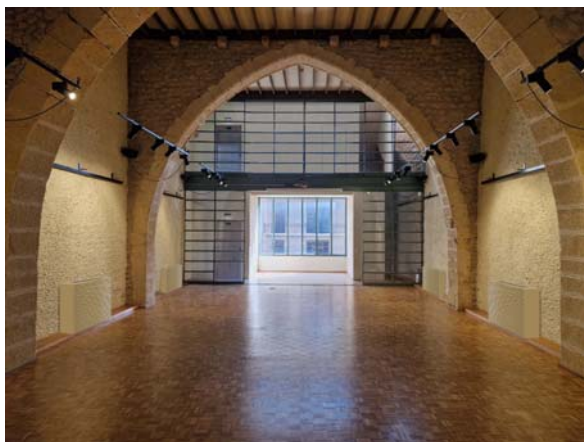
La planta baixa té un ús bàsicament expositiu però que de tant es fan xerrades de curta durada. Les portes d'accés s'obren freqüentment i es sembla prou a una botiga. Es tracta doncs d'un espai molt ventilat naturalment i on els requeriments de clima poden ser més flexibles ja que la gent moltes vegades està de pas o breument.

La Planta primera té un ús de sala polivalent més tradicional a on poden fer-se conferències, cursos, tallers i altres activitats, també l'expositiva. La ventilació caldria que es forçés millor i la llargada dels actes demana un confort més habitual.

Els dos espais a climatitzar estan dominats per arcs apuntats medievals, les bases dels quals arriben al límit dels dos tancaments laterals restringint els passos d'instal·lacions. Val a dir que l'estructura

horitzontal de l'edifici és moderna al igual que la reconstrucció de les parets de maçoneria sobre els arcs, ja que estaven ensulsiats en gran part en el moment de la construcció de l'anterior arxiu. La intervenció sobre paraments de maçoneria, cal aclarir, que va ser bastant desafortunada amb rejuntat de morter de ciment portland amb gran càrrega que fa complicada la reversibilitat a un estat millor. La última intervenció va proposar una veladura de pintura amb silicats que minimitzava l'impacte de la grisor i la violència del contrast entre la pedra i la foscor del morter portland, morter que en el seu moment va enfarinar de gris gran part de la pedra de la maçoneria.

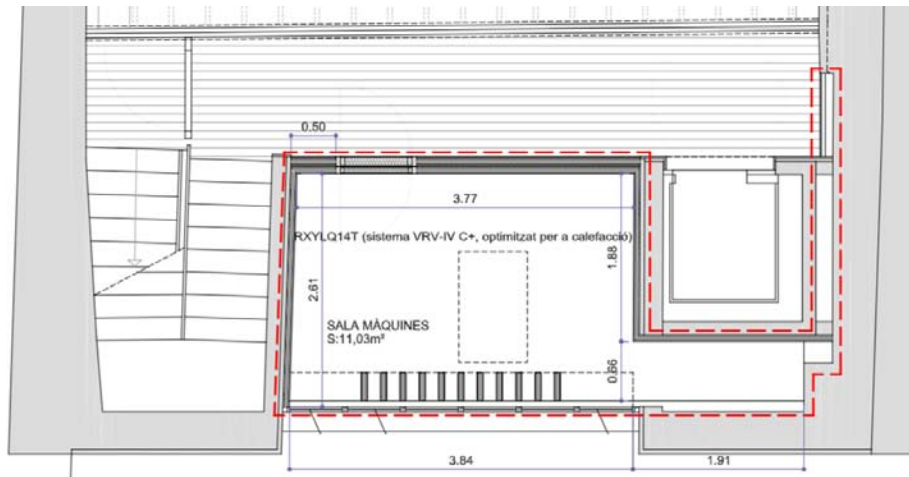
2.2.- Descripció de la proposta



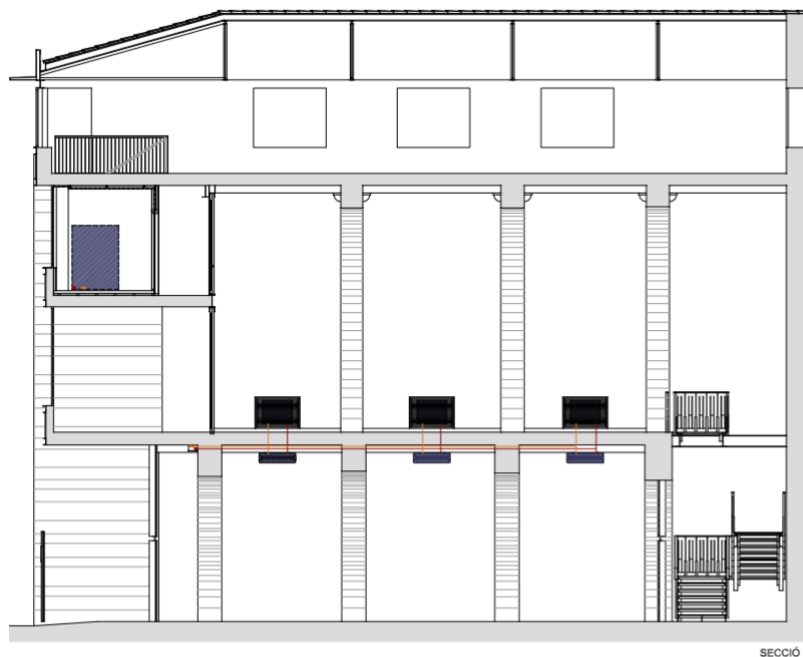
La proposta es basa en algunes decisions ajuden a definir-la.

La primera gran decisió és decidir a on es posen les màquines productores i de ventilació. Si la coberta no és adequada no queden gaires espais dins de l'àmbit per ubicar-les que tinguin possibilitat de ventilació. Es pren la decisió d'ubicar la sala de màquines en l'altell de la planta 1^a que no té actualment un ús específic i es troba a la façana. Aquest espai no és patrimonialment sensible. S'haurà de tancar acústicament, es substituiran vidres de finestra per deployé galvanitzat i pintat. Es col·locaran pantalles acústiques entre les obertures i la sala. S'ubicarà una productora de bomba de calor de 2 tubs d'aigua i un impulsor d'aire filtrat que actuarà bàsicament quan la activitat que demani importants requeriments acústics estigui aturada per evitar sorolls.

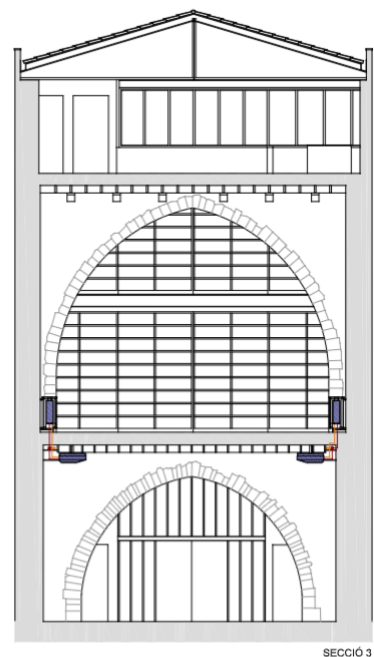
La màquina productora subministra fred i calor amb refrigerant a les unitats interiors de les dues sales a climatitzar.



Les unitats interiors en la planta 1^a s'ubiquen entre els arcs en les parets mitgeres. Son de terra sense carenat. Es fa un carenat (caixa de fusta) amb lames de fusta pintada d'un color semblant a la paret. Els tubs que subministren passen pel sostre de la planta baixa, al igual que els desguassos dels condensats. La decisió de passar per sota té a veure amb els traspassos que s'han de fer. Per sota no afecten els arcs i passen pels sinus dels arcs de la planta baixa que són de maçoneria però passem just per sota de sostre que son les parts alterades o manipulades modernament. Els traspassos es fan amb broca de 62mm per la part superior entre les falses bigues de DM del sostre dels últims trams. D'aquesta manera garantim que no afectem cap element patrimonial. La ventilació d'aquest espai es fa mitjançant extracció. L'ús puntual i no continu i alhora els problemes que implicaria una instal·lació de recuperació i costos respecte al seu ús aconsellen una mirada molt pragmàtica de la ventilació.



SECCIÓ 1



SECCIÓ 3

En la planta baixa s'ubiquen les unitats interiors al sostre. El pas del refrigerant és el mateix que en el de la planta primera, d'aquesta manera es minimitzem passos i tubs de refrigerant. Les unitats que es col·loquen just sota les falses bigues de fusta pintada del primer projecte de rehabilitació. El tubs de refrigerant passen entre aquestes falses bigues i posarà un tapa de fusta caragolada i pintada.

Els diafragmes de la sala fa que la visió de les unitats interiors sigui perceptible exclusivament des de cada tram però que la visual tradicional axial de la sala no es vegi alterada.

Es descarta la ubicació com la proposada en planta 1ª ja que reduiria molt l'espai expositiu dels paraments.

2.3.- Superfícies

Sala d'altell per a màquines 11,70 m²

La resta d'actuacions són puntuals d'instal·lacions.

2.4.- Criteris en l'execució dels treballs

Si bé no es preveuen tasques de rehabilitació de murs i revestiments, en tot cas, s'utilitzaran materials de murs i revestiments de les mateixes característiques als existents al edifici per les petites accions de passos de tubs.

Les tasques d'instal·ladors es faran amb cura extrema de no malmetre cap element patrimonialment valorable i de fer passar els elements d'instal·lacions per espais de mínima incidència amb l'aspecte del monument. Els passos d'instal·lacions seran consultats permanentment amb la Direcció Facultativa.

2.5.- Especificació d'obra completa

El present projecte es refereix a una obra completa d'acord amb el preceptuat en l'article 109.2 del Real Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre pel què s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del sector públic (Llei 30/2007, de 30 d'octubre) i en l'article 141, en tot allò que no s'oposi a la Llei 30/2007, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre).

2.6.- Classificació del tipus d'obra

D'acord amb l'article 122 de la TRLCSP, i l'article 12 del ROAS les obres a realitzar, com a conseqüència del natural ús i de les circumstàncies que concorren s'han de classificar com: OBRES DE REFORMA.

2.7.- Classificació del contractista

D'acord amb l'especificat en l'article 65 de la TRLCSP i article 25 del Text refós de la llei de contractes de les administracions públiques vigent d'acord amb la disposició transitòria cinquena. En aquest cas (projectes iguals o superiors a 360.000 € i fins a 840.000,00 €), haurà de ser: CATEGORIA 3 i classificada en el GRUP K SUB-GRUP 7.

2.8.- Forma d'adjudicació dels contractes d'obra

D'acord amb el precepte dels Articles 142, 157 a 161 i 177 de la TRLCSP, es proposa com procediment i forma d'adjudicació: LICITACIÓN MESA DE CONTRATACIÓN CONCURSO.

2.9.- Pla d'obra, programa de treball, termini d'execució

A fi de complimentar l'Article 108 de la LCSP, es fixa un termini global per l'execució de les obres de 3 mesos. Es presenta un programa d'obres valorat i firmat (Diagrama de barres).

2.10.- Termini de garantia

S'estableix un termini de garantia d'UN ANY d'acord amb el preceptuat en l'Article 102 de la LCSP.

2.11.- Article 144 del Reglament general de contractació de l'Estat vigent

D'acord amb l'especificat en l'esmentat article i en els casos en que sigui d'aplicació, el Contractista estarà obligat a presentar. UN PROGRAMA DE TREBALL, en el termini d'un mes a excepció de causa justificada, des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres.

2.12.- Normes d'obligat compliment

En la redacció del present projecte i en l'execució de les obres a les que aquest es refereix, es consideren com Normes d'obligat compliment les que puguin ser de aplicació a les distintes unitats d'obra que vinguin dictades per la Presidència de Govern, Ministeri de la Vivenda, després d'Obres Públiques, Transports i Medi ambient, i avui de Foment així com la Normativa vigent en matèria d'Higiene i Seguretat en el Treball, al seu coneixement i estricte compliment estarà obligat el Contractista executor de les obres. Les establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació en allò que l'afecta i amb les excepcions establertes en cada un dels documents bàsics al ser una edificació amb valor històric i arquitectònic.

El Plec de Condicions incorpora el llistat detallat de les normes.

2.13. Normativa aplicable

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
- SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
- SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
- SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
- SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
- SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
- SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
- SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 Qualitat de l'aire interior
- HS 4 Subministrament d'aigua
- HS 5 Evacuació d'aigües
- HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutenzione. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutenzione,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

2.14.-Revisió de preus

La revisió serà tal com preveu el Títol IV de la LCSP arts. 103 a 108, RD. Legislatiu 2/2000 de 16 de juny: Deuran portar clàusula de revisió de preus tots aquells contractes que s'executin a partir d'Un ANY de la seva adjudicació i s'hagi realitzat el 20% del cost total del mateix.

Si fos d'aplicació, la formula serà la número 16.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

2.15.- Acta de replanteig previ

Jordi J. Romera Cid, arquitecte autor del Projecte Bàsic i Executiu d'Adequació del Castell del Cambrer, ubicat a la Plaça del Castell 3A, de Reus.

CERTIFICA: Que per aquesta Direcció Tècnica s'ha efectuat el replanteig previ del projecte, comprovant la realitat geomètrica del mateix, la disponibilitat dels espais precisos per a la seva normal execució en obra i la de quants suposats figuren en el projecte i són bàsics per la celebració del contracte de les oportunes obres, una vegada adjudicades pels seus tràmits.

Que per l'exposat, és viable l'execució de les obres.

El que certifico als efectes previnguts en el article 229 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic RDL 3/2011 de 14 de novembre.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'J' and 'R' with a dot, is enclosed within a blue circular stamp.

Jordi J. Romera Cid

2.16.- Requisit bàsic de funcionalitat (LOE)

Utilització

El projecte no ha modificat els requisits d'utilització del edifici. En tot cas l'espai d'ús administratiu de l'altell passa a ser un espai amb una productora de bomba de calor per la climatització. I les sales passen a estar climatitzades.

Criteris funcionals del projecte

No es modifiquen però milloren les seves prestacions al estar climatitzades les sales de PB i P1.

Criteris compositius del projecte

El projecte no proposa cap modificació substancial de la composició del centre essent respectuós amb els criteris compositius originals del projecte però està clar que la intervenció afecta, de manera discreta, a la composició del edifici. Apareixen uns fancolis en planta 1^a (foto portada).

Tanmateix la façana substitueix uns vidres per una malla deployé en la sala de màquines. La planta baixa incorpora unes reixes al terra i substitueix paviment per un nou paviment del mateix material.

Uns petits calaixos entre falses bigues permeten el pas de tubs pels sostre de la planta baixa. I també un petit calaix en la franja estreta, al sostre, entre l'accés i la 1^a arcada, per passar tubs. Hi han un passos verticals al costat de l'ascensor. Tot plegat d'un perfil molt baix que és del que es tracta.

Accessibilitat

No s'actua sobre aquest aspecte de l'edifici que va quedar resolt fa poc temps

Accés als serveis de telecomunicacions

L'edifici es va dotar recentment de tots els serveis necessaris. La intervenció actual de climatització solament s'interpreta des de aquest apartat pels sistemes de control que aporta.

2.17.- Descripció bàsica dels sistemes

Sistema estructural

No s'actua estructuralment

Sistema de compartimentació

Es compartimenta la sala de màquines que està aïllada acústicament en l'espai d'altell

Sistema evolvent

No es modifica a excepció de la finestra de la sala de màquines que s'interpretarà com un espai permanentment ventilat. S'aïllen les parets de la sala per evitar transmissions tèrmiques descontrolades a l'interior amb els requeriments que es justifiquen a l'HE1.

Sistema d'acabats

No es modifiquen els acabats.

Sistema de condicionament ambiental

El projecte va destinat a la millora del condicionament ambiental de l'edifici.

Subministrament d'aigua

L'edifici ja disposa de subministrament d'aigua potable i no s'actua sobre aquest aspecte.

Subministrament elèctric i característiques de la xarxa de distribució

L'edifici disposarà de subministrament elèctric (amb una tensió d'alimentació de 230 volts en monofàsica i 230/400 volts en trifàsica) i s'adaptarà al que estableix el REBT "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió" (RD 842/2002) i a les seves instruccions complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.

En general, la xarxa de distribució elèctrica de l'edifici estarà formada per l'escomesa, i la instal·lació d'enllaç, la instal·lació interior, la xarxa de posada a terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica i les seves característiques així com l'equipament elèctric de l'interior es realitzarà segons les prescripcions establertes en el REBT i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC).

S'adjunta annex tècnic amb la justificació i descripció

2.18.- Prestacions de l'edifici (CTE)

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els límits establerts al CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis.

Aquest compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

Requisit bàsic de Seguretat (CTE)

SE Seguretat estructural

El projecte no modifica cap aspecte que afecti a l'estructura de l'edifici

SI Seguretat en cas d'incendi

L'edifici estarà subjecte compliment del CTE- SI. Al tractar-se d'una rehabilitació es compliran els paràmetres que estableixi la normativa al respecte i en cap cas es minvaran les condicions actuals.

No s'ha modificat substancialment cap aspecte respecte a l'estat actual.

SI 1 Propagació interior.

- El projecte compartimenta en un sector únic tot l'edifici.
- No hi ha locals de risc especial dins del sector.
- El local de instal·lacions serà un local de risc baix. Hi ha una petita sala existent que es redueix que on s'ubica la caixa general de protecció i el quadre general.
- Els revestiments de fusta de parets en zones ocupables seran C-s2,d0

SI 2 Propagació exterior

- Es tracta d'un edifici entre mitgeres existent i no modifiquem les condicions actuals que ja donen compliment respecte a mitjaneres i façanes i coberta.

SI 3 Evacuació d'ocupants

- Ocupació

Amb converses amb l'Ajuntament acordem una limitació d'ocupació inferior a les 100 persones que permeten la evacuació per porta única

- Es tracta d'una activitat existent que es millora les seves condicions de seguretat però que està pendent d'una segona fase en la que es proposarà una escala nova en la ubicació que ara es troba en l'angle esquerra de la façana per tal de reduir les distàncies de ocupació a menys de 25 metres.

- Les portes son més gran d'un metre d'ample. ($100p/200 = 0,5m$. Mínim 1m.)
- Es senyalitzen les sortides i extintors i disposen d'un sistema d'il·luminació d'emergència.
- Existeix un sistema de control de fums amb detectors i centraleta.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis

- Hi hauran Extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a 15 m de qualsevol recorregut.
- Calen boques d'incendi equipades sup. inferior a 500m que en tot cas seran instal·lades en una següent fase de millora. (en tot cas hi ha un sistema de detecció i alarma no necessari i hidrant exterior no necessari que pot compensar-ho)
- No cal columna seca. Altura de evacuació inferior a 24m
- No cal sistema de detecció perquè la sup. construïda és inferior a 1000 m² encara que estan instal·lats detectors de fum amb alarma sonora.
- Tampoc calen hidrants exteriors al no ser ni un cinema , ni un teatre, ni un auditori ni una discoteca de més de 500 m, encara que la Plaça de Castell en disposa d'un a menys de 100m
- Es senyalitzaran els extintors

SI 5 Intervenció dels bombers

- Els bombers tenen fàcil accés a l'edifici façana i fàcil maniobra.
- Hi ha fàcil accés per la façana

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

- L'estructura té una resistència al foc superior o igual a R90
- La coberta hauria de tenir una resistència al foc R30 al considerar-la una coberta lleugera en la que no s'intervé.

SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

No es modifiquen les condicions de Seguretat d'utilització i accessibilitat, que són les mateixes que hi eren.

SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1.

La rampa d'accés té un pendent lleugerament superior al 6%.

La Resbaladicitat del terra serà de classe 1.

La Resbaladicitat dels lavabos i de la rampa d'entrada serà de classe 2.

SUA 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o quedar enganxat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB SU 2.

SUA 3 Seguretat enfront de quedar tancat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SU 3.

SUA 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'il·luminació seran:

Zona			Il·luminació mínima [lux]
Exterior	Exclusiva per a persones	Escala	10
		Rest de zones	5
Interior	Exclusiva per a persones	Escala	75
		Rest de zones	50

factor d'uniformitat mitjà

$f_u \geq 40\%$

SUA 5 Seguretat per alta ocupació

Aquesta exigència bàsica només és aplicable a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets

SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica només és aplicable per a piscines d'ús col·lectiu.

SUA 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment

Les característiques constructives, protecció dels recorreguts peatonals i senyalització de les zones d'aparcament i de circulació de vehicles en els edificis compliran el DB SU 7. En aquest cas el projecte no intervé en zones amb vehicles.

SUA 8 Seguretat enfront del risc de llamps

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8.

$N_a=0,00183$

$N_e=0,0219$

$E=0,9162$

$E > 0,80$ La instal·lació de protecció contra el llamp requereix d'un parallamps de protecció amb nivell 3 però podem acceptar que l'edifici està sota l'àmbit de protecció del parallamps del campanar de la Prioral (està més baix i més a prop que propi absis de la nau)

SUA 9 Accessibilitat

La rehabilitació de l'edifici resol l'accessibilitat.

Queda justificat en *l'Annex núm. 07. Justificació del SUA 9 d'Accessibilitat*.

La justificació del Decret 135/1995 no és d'obligat compliment.

Requisit Bàsic d'Habitabilitat (CTE)

HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient)

HS1 Protecció de la humitat

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. Segons aquests DB el grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves sol·licitacions serà el següent:

Murs

Coeficient de permeabilitat del terreny	10^{-4}	cm/s
Presència d'aigua	baixa	
Grau d'impermeabilitat exigít	1	

Terres

Coeficient de permeabilitat del terreny	10^{-4}	cm/s
Presència d'aigua	baixa	

Grau d'impermeabilitat exigít	1
Façanes	
Zona pluviomètrica de promitjos	IV
Zona eòlica	C
Alçada de coronació de l'edifici	<15 m
Classe d'entorn de l'edifici	E1
Grau d'exposició al vent	aplicar DB-SE-AE
Grau d'impermeabilitat mínim	2

El projecte no intervé en els tancaments de façana però transforma l'altell en una sala de màquines que ventila com si fos una galeria (s'aïllen parets, terra i sostre) acústicament i tèrmicament.

HS2 Recollida i evacuació de residus

Es tracta de la rehabilitació d'una sala i no es tracta d'un edifici de nova construcció a on es pugui pre-veure espais per a residus.

HS3 Qualitat de l'aire interior

Aquesta exigència bàsica només és aplicable per a habitatges, trasters i aparcaments.

HS 4 Subministre d'aigua

No es modifica la instal·lació de subministrament d'aigua.

HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5.

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi la zona pluviomètrica es corresponent a la B, el valor de la isoyeta és 50 pel que la intensitat pluviomètrica és de 110 mm/h.

El projecte no intervé en aquest aspecte.

HR Protecció enfront del soroll

Segons el punts d) de l'àmbit d'aplicació del DB-HR l'edifici queda exclòs d'aquest per tractar-se d'una rehabilitació d'edifici existent. En tot cas el projecte cerca que la sala de les màquines en l'altell tingui

un correcte aïllament acústic per evitar molesti durant els actes i que emeti massa soroll al carrer per la finestra.

HE Estalvi d'energia

HE0 Limitació del consum energètic

El decret no és d'aplicació al no renovar-se l'evolvent tèrmica (es modifiquen 4 finestres, una part molt petita molt allunyada del 25%).

HE1 Limitació de la demanda energètica

Al convertir l'altell de planta 1^a en una sala oberta a l'exterior cal aïllar el terra, parets i sostre de l'espai amb el criteri de la taula 3.1.1.a de HE1 que defineix els aïllaments límits. No cal fer un càlcul del conjunt ja que es renova una part molt petita de l'evolvent molt allunyada del 25%.

Els tancaments de la sala, el que està menys aïllat és el següent i compleix:

U_m Mur exterior zona B taula 3.1.1.a és $0.47 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_{lim} 0.56 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Paret de doble full

1 - Placas de yeso armado con fibras minerales 800 < d < 1000: 1.5 cm

2 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]: 4.5 cm

3 - Cambra d'aire sense ventilar: 1 cm

4 - Yeso de alta dureza 900 < d < 1200: 1.5 cm

5 - Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]: 9 cm

6 - Placas de yeso armado con fibras minerales 800 < d < 1000: 1.5 cm

Gruix total: 19.0 cm

HE 1: Limitació de la demanda energètica

U_m : 0.47 W/(m²·K)

HR: Protecció front al soroll

Massa superficial: 128.25 kg/m²

Massa superficial de l'element base: 126.45 kg/m²

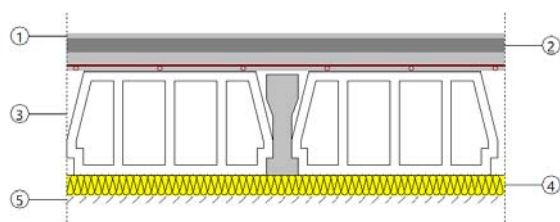
Protecció enfront de la humitat

Grau d'impermeabilitat aconseguit: 2

Condicions que compleix: R1+C1

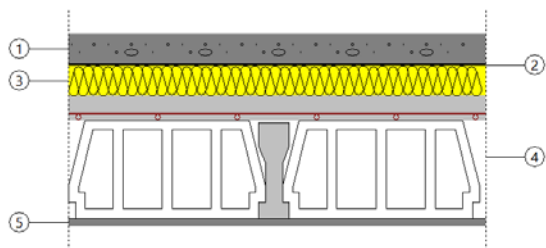
Els sostres i terres també compleixen l'aïllament mínim:

La U_s Terra en contacte amb exterior zona B taula 3.1.1.a és $0.50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_{\text{lim}} 0.56 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Forjat unidireccional
1 - Conifera pesada 520 < d < 610: 1 cm
2 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250: 3 cm
3 - Forjat unidireccional 22+4 cm (Revoltó de formigó): 26 cm
4 - MW Lana mineral [0.031 W/(mK)]: 4.5 cm
5 - Placas de yeso armado con fibras minerales 800 < d < 1000: 1.5 cm
Gruix total: 36.0 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Superior)
Uc refrigeració: 0.46 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.50 W/(m²·K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Inferior)
Uc refrigeració: 0.50 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.46 W/(m²·K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Voladís)
Uc refrigeració: 0.51 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.49 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 377.73 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 362.43 kg/m²
Caracterització acústica, Rw(C; Ctr): 55.9(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, Ln,w: 74.4 dB

La U_s Terra en contacte amb exterior zona B taula 3.1.1.a és $0.46 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_{\text{lim}} 0.56 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Forjat unidireccional
1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250: 6 cm
2 - Neopreno [policloropreno]: 0.5 cm
3 - PUR Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO2: 6 cm
4 - Forjat unidireccional 20+5 cm (Revoltó de formigó): 25 cm
5 - Yeso de alta dureza 900 < d < 1200: 1.5 cm
Gruix total: 39.0 cm
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Superior)
Uc refrigeració: 0.46 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.49 W/(m²·K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Inferior)
Uc refrigeració: 0.49 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.46 W/(m²·K)
HE 1: Limitació de la demanda energètica (Voladís)
Uc refrigeració: 0.50 W/(m²·K)
Uc calefacció: 0.48 W/(m²·K)
HR: Protecció front al soroll
Massa superficial: 422.33 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 347.58 kg/m²
Caracterització acústica, Rw(C; Ctr): 55.2(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, Ln,w: 75.1 dB

HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Es justifica a l'Annex sobre el RITE

HE 3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

El projecte no actua sobre la il·luminació en aquest projecte

HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

No es preveu instal·lació d'aigua calenta i en el projecte no hi haurà contribució solar mínima.

HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

L'edifici està exclòs de l'obligació de la generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE 6 Dotacions mínimes per la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

L'edifici està exclòs de l'obligació de dotar d'infraestructures per la recàrrega de vehicles elèctrics

Decret d'ecoeficiència

L'edifici queda exclòs de l'aplicació del Decret d'Ecoeficiència, ja que no es tracta d'una gran rehabilitació.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

3.- COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

3.1.- Normes i ordenances

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

En l'execució de l'obra es comprovarà el compliment de la normativa que es detalla en el Plec de Condicions, i que s'ha tingut en compte en la redacció del present projecte.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1. Actuacions prèvies

Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m. d'altura màxima de treball.

Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m. d'altura màxima de treball. Inclou la revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t. i 27 m. d'altura màxima de treball.

4.2. Demolicions

Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació; inclou desplaçament a obra, inspecció visual i presa de dades i redacció de l'informe tècnic.

Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou aixecat de l'element, retirada i apilament del material aixecat, neteja de les restes de l'obra, càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 6+CA+4 mm. fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de l'element, retirada i apilament del material desmuntat, neteja de les restes de l'obra, càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

4.3. Façanes i particions

Envà senzill (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm. de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm. d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm. entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm. d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclou banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i

montants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts; inclou replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar, col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient, col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats, col·locació i fixació dels montants sobre els elements horitzontals, tall de les plaques, fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà, col·locació dels plafons de llana mineral entre els montants, fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà, replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, posterior perforació de les plaques i tractament de junts.

Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), amb plaques de guix laminat, de 108 mm. de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm. d'amplada, a base de montants (elements verticals) separats 400 mm. entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara, de 15 mm. d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclou banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i montants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts; inclou replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar, col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient, col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats, col·locació i fixació dels montants sobre els elements horitzontals, tall de les plaques, fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà, col·locació dels plafons de llana mineral entre els montants, fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà, replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, posterior perforació de les plaques i tractament de junts.

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm. d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm. d'espessor i 200 mm. d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclou cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "Danosa", per la closa de juntes; inclou neteja i preparació de la superfície suport, col·locació de l'aïllament, tall de l'aïllament i segellat de juntes i unions.

Aïllament acústic de façana mitjançant la incorporació de gelosia fixa formada per lamel·les d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 350 mm. d'amplada, i 7 cm. de gruix amb xapa perforada d'acer galvanitzat i anima de llana de roca col·locades en posició vertical, subestructura

composta per perfils i elements per a fixació de les lamelles, d'acer galvanitzat. Inclou platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer i ajust final a l'obra; inclou replanteig, presentació i anivellació, resolució de les unions del marc als paraments i muntatge d'elements complementaris.

4.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Desmuntatge i muntatge de fusteria d'acer S235JR, en finestra fixa de 70x250 cm, composta per bastiment, fulles, ferraments de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats. Inclou bastiment de base d'acer, patilles d'ancoratge i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals; inclou col·locació de la fusteria, ajust final de la fulla i segellat de junts perimetrals.

Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (Déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm. de longitud de diagonal llarga, 46 mm. de longitud de diagonal curta, 20 mm. de gruix de fil i 1,5 mm. de gruix de xapa, amb grapes de fixació. Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4. Inclou ancoratges químics per a la fixació de la subestructura suport; inclou replanteig, fixació de la subestructura suport, fixació del teixit metàl·lic a la subestructura suport i resolució de punts singulars.

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre reixat de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric. Inclou preparació i neteja de la superfície suport, aplicació de dues mans d'emprimació i dues mans d'acabat.

Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclou escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta; neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base, fixació del block de porta al bastiment de base, reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà i col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E,

amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclou escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta; neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base, fixació del bloc de porta al bastiment de base, reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta amb escuma de poliuretà i col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Protector/embellidor practicable per a Split de paret de 120 cm. de llargada i 40 cm. d'amplada format per estructura de tauler de DM pe 19 mm. i llistons de 4x2.5, 6x2.5 i de 2,5x2.5 tot segons plànol de projecte inclou reixa d'impulsió superior d'alumini tot col·locat a obra; inclou el pintat de l'element i ubicació i subjecció al seu lloc definitiu.

4.5. Acabaments i ajudes

Perforació per via humida en mur de maçoneria, de 62 mm. de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 65 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou replanteig de les zones a perforar, perforació amb corona diamantada, fragmentació dels enderrocs en peces manejables, retirada i arreplegat de enderrocs, neteja de les restes de l'obra i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

4.6. Instal·lacions

4.6.1. *Electricitat i il·luminació*

Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm. Totalment muntada. Inclou col·locació i fixació de l'element.

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "Hager", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "Hager", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "Hager", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25

A, MUN425A "Hager", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm.) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Interruptor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "Hager", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou muntatge i connexionat de l'element.

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou accessoris i elements de subjecció; inclou estesa del cable, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou accessoris i elements de subjecció; inclou estesa del cable, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou accessoris i elements de subjecció; inclou estesa del cable, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm. de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou replanteig i col·locació i fixació del tub.

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm. de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou replanteig i col·locació i fixació del tub.

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm. de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou replanteig i col·locació i fixació del tub.

La lluminària estanca 780 fabricada amb cos d'extrusió de PC és perfecte per il·luminar pàrquings,

industries, passos subterranis, zones d'emmagatzematge, locals humits... etc. gràcies a la tecnologia LED permet una encesa instantània i evita el parpelleig de la font lluminosa. La lluminària compta amb protecció IP65 i IK08. 4000k 20 w. 2100 lm,

Base de presa de corrent doble amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superfície IP44, referència 041430. Instal·lació en superfície. Inclou muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

4.6.2. Climatització i ventilació

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm. de diàmetre interior i 10 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm. de diàmetre interior i 10 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou replantejament del recorregut de la línia, encintat dels extrems, col·locació de l'aïllament, muntatge i fixació de la línia, esbocardat i buidatge per a la seva càrrega.

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm. de diàmetre interior i 15 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm. de diàmetre interior i 10 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou replantejament del recorregut de la línia, encintat dels extrems, col·locació de l'aïllament, muntatge i fixació de la línia, esbocardat i buidatge per a la seva càrrega.

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm. de diàmetre interior i 20 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm. de diàmetre interior i 15 mm. de gruix, a força de

cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou replantejament del recorregut de la línia, encintat dels extrems, col·locació de l'aïllament, muntatge i fixació de la línia, esbocardat i buidatge per a la seva càrrega.

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm. de diàmetre interior i 20 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm. de diàmetre interior i 15 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou replantejament del recorregut de la línia, encintat dels extrems, col·locació de l'aïllament, muntatge i fixació de la línia, esbocardat i buidatge per a la seva càrrega.

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm. de diàmetre interior i 25 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm. de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm. de diàmetre interior i 15 mm. de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou replantejament del recorregut de la línia, encintat dels extrems, col·locació de l'aïllament, muntatge i fixació de la línia, esbocardat i buidatge per a la seva càrrega.

Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg. de refrigerant. Inclou càrrega del gas refrigerant.

Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "Daikin", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W. Inclou replanteig, col·locació i fixació, connexió a les línies frigorífiques, connexió a la xarxa elèctrica, col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable, estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable, connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable, connexió a la xarxa de

desguàs i posada en marxa.

Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "Daikin", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió. Regulació: joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9. Inclou replanteig, col·locació i fixació, connexió a les línies frigorífiques, connexió a la xarxa elèctrica, connexió a la xarxa de desguàs i posada en marxa.

Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "Daikin", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m. (190 m. equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m. si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m. si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-

Demand). Inclou replanteig, col·locació i fixació, connexió a les línies frigorífiques, connexió a la xarxa elèctrica, connexió a la xarxa de desguàs i posada en marxa.

Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "Daikin", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199. Inclou connexionat.

Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "Daikin", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639. Inclou connexionat.

Sistema de control centralitzat "Daikin", per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable) amb unitats connectades mitjançant bus de control DIII-net, amb un màxim de 16 unitats interiors, format per controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51. Inclou replanteig, col·locació i fixació, col·locació i fixació dels accessoris i connexionat.

Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat. Inclou estesa del cable i connexionat.

Canalització de tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm. de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou replanteig, col·locació i fixació del tub.

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm. d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou replanteig del recorregut dels conductes, marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes, muntatge i fixació de conductes, segellat de les unions, comprovació del seu correcte funcionament i neteja final.

Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació; inclou replanteig, muntatge i fixació de la reixeta.

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer

galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou replanteig, muntatge i fixació de la reixeta en el tancament i connexió al conducte.

Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm. i 645 mm. de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA. Inclou replanteig, col·locació i fixació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Realització de Projecte tècnic, Certificat final obra i Registre d'instal·lacions i Inspecció OCA.

4.7. Revestiments i extradossats

Fals sostre continu suspès, situat a una altura major o igual a 4 m, constituït per: Estructura: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; Panells: panells de fusta, de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm. d'espessor, i cara inferior del mateix tauler. Inclou fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge; inclou replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular, fixació de la trama modular al forjat o element suport, tall dels panells, fixació dels panells, resolució de trobades i punts singulars, formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura major o igual a 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: Estructura: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm. amb una modulació de 1000 mm. i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; Plaques: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclou banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge; inclou replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica, col·locació de la banda acústica, anivellació i fixació dels perfils perimetrals, senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport, anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura, tall de les plaques, fixació de les plaques, resolució de trobades i punts singulars i tractament de junts.

Aplicació manual de dues mans d'esmalt a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de

fusta, en interiors. Inclou fregat amb paper de vidre; preparació i neteja de la superfície suport, aplicació de la mà de fons, aplicació successiva, amb intervals d'assecat i de les mans d'acabat.

Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm. de diàmetre, de 50x50x25 mm. i 100 kg. de càrrega màxima. Inclou replanteig i col·locació de la pastilla antivibració.

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm. d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm. d'espessor i 200 mm. d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclou cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "Danosa", per la closa de juntes; inclou neteja i preparació de la superfície suport, col·locació de l'aïllament, tall de l'aïllament i segellat de juntes i unions.

Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, format per panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm. i 40 mm. de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), disposat a testa, tapat amb complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm. d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant i banda de polietilè, de 5 mm. d'espessor i 20 cm. d'amplada, densitat 20 kg/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclou cinta viscoelàstica autoadhesiva, per closa de juntes; inclou neteja i preparació de la superfície suport, tall de l'aïllament, col·locació del sòcol perimetral, col·locació de l'aïllament sobre el forjat, col·locació del film de polietilè, col·locació de la banda perimetral i segellat de junts del film de polietilè.

Solera de formigó amb addició de fibres de 10 cm. d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm. d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclou panell de poliestirè expandit de 3 cm. d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou preparació de la superfície de recolzament del formigó, replanteig dels junts de construcció i de dilatació, estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles, reg de la superfície base, formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació, connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades, mesclat en camió formigonera, abocat, estesa i vibrat del formigó, connexió dels elements exteriors, aplicació de l'agent filmogen, remolinat mecànic de la superfície, replanteig dels junts de retracció, cort del formigó i neteja final dels junts de retracció.

Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses, sobre superfície suport de formigó.

Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika" format per capa de regularització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, prèvia aplicació de MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, diluïda amb un 2% de xilè; i segellat de la impermeabilització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent. Inclou neteja de la superfície suport, aplicació de l'emprimació, resolució dels punts singulars, aplicació de la capa de regularització i la capa de segellat.

Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2). Sistema "Placo", constituït per: Estructura: estructura metàl·lica de perfils primaris Stil Prim 100 "Placo", i perfils secundaris F-530 "Placo"; Plaques: dues capes de plaques de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "Placo". Inclou fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta d'assecatge en pols SN "Placo", cinta microperforada de paper "Placo", i accessoris de muntatge. Inclou replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica, senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport, anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura, tall de les plaques, fixació de les plaques, resolució de trobades i punts singulars i tractament de junts.

Gelosia fixa acústica formada per lames de panell acústic d'acer amb interior de llana de roca col·locades verticalment amb una dimensió de 300 mm. d'amplada 100 mm. de gruix i una alçada de 2800 mm. col·locades a una distància entre elles de uns 15 cm. la lames. Inclou replanteig, presentació i anivellació, resolució de les unions de la subestructura als paraments i muntatge d'elements complementaris.

Extradossat autoportant lliure, de 85 mm. d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm. d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm. i 0,6 mm. d'espessor amb una modulació de 600 mm. i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclou banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts; inclou replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils, col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient, col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats, col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals, tall de les plaques, fixació de les plaques, replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, posterior perforació de les plaques i tractament de junts.

Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre

els muntants de l'estructura portant. Inclou tall de l'aïllament i col·locació de l'aïllament entre els muntants.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, a més de 3 m. d'altura. Inclou preparació del suport, aplicació d'una mà de fons i dues mans d'acabat.

4.8. Gestió de residus

Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de

1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou càrrega a camió del contenidor, transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

4.9. Control de qualitat i assaigs

Assaigs per l'amidament de l'aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte. Soroll aeri: en separació entre àrea protegida i d'activitat segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea protegida i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea habitable i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-4, en façana segons UNE-EN ISO 140-5. Soroll d'impacte: en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-7. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats. Inclou desplaçament a obra i realització d'assaigs "in situ".

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Per a la comprovació del bon funcionament dels equips de climatització amb control de les velocitats i temperatura de l'aire dels diferents equips.

4.10. Seguretat i salut

Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm. de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm. de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm. de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm. i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou muntatge del conjunt, fixació de les bases al paviment, col·locació de la malla, desmuntatge del conjunt i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre

translúcid per a entrada de llum exterior. Inclou muntatge, instal·lació i comprovació.

Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Inclou muntatge, instal·lació i comprovació.

Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Inclou muntatge, instal·lació i comprovació.

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m. d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm. de diàmetre i 2500 mm. de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm. de diàmetre i 2500 mm. de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm. no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m. de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm. per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm. i 1500 mm. de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m. i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos. Inclou col·locació dels guardacossos, col·locació de la barana principal, col·locació de les baranes intermèdies, col·locació de l'entornpeu, desmuntatge del conjunt i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 10 m. de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm. d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m. de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm. d'amplada i 10 m. de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots

dos extrems, amortitzable en 3 usos. Inclou replanteig dels suports, col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge, estesa de la cinta i desmuntatge del conjunt.

Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet acoblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.

Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

Joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos

Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos

Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.

Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou replanteig en el parament, col·locació i fixació mitjançant cargols.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210

mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi; inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi; inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi; inclou col·locació, desmuntatge posterior i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

5.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

El Pressupost d'Execució Material puja la quantitat de CENT TRES MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB VENTI-CINC CÈNTIMS (103.615,25 €).

Reus, Juny de 2024.

L'Arquitecte

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters, is enclosed within a hand-drawn blue circle.

Jordi J. Romera Cid

6.- PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. <i>El promotor.....</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista.....</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra.....</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes.....</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	7
1.2.7.1. <i>El promotor.....</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista.....</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa.....</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra.....</i>	10
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	11
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes.....</i>	13
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	13
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	13
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Formigons.....	15
2.1.2.1. <i>Formigó estructural.....</i>	15
2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques.....	17
2.1.3.1. <i>Acers en perfils laminats.....</i>	17
2.1.4. Sistemes de plaques.....	18
2.1.4.1. <i>Plaques de guix laminat.....</i>	18
2.1.4.2. <i>Perfils metàl·lics per a plaques.....</i>	19
2.1.4.3. <i>Pastes per a plaques de guix laminat.....</i>	20
2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants.....	20
2.1.5.1. <i>Aïllants conformats en planxes rígides.....</i>	20
2.1.5.2. <i>Aïllants de llana mineral.....</i>	21
2.1.5.3. <i>Aïllants projectats d'escuma de poliuretà.....</i>	22

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

2.1.6. Fusteria i maneria.....	22
2.1.6.1. Finestres i balconeres.....	22
2.1.7. Instal·lacions.....	23
2.1.7.1. Tubs de coure.....	23
2.1.8. Varis.....	23
2.1.8.1. Equips de protecció individual.....	23
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	24
2.2.1. Actuacions prèvies.....	27
2.2.2. Demolicions.....	28
2.2.3. Condicionament del terreny.....	29
2.2.4. Façanes i particions.....	30
2.2.5. Fusteria, maneria, vidres i proteccions solars.....	33
2.2.6. Acabaments i ajudes.....	36
2.2.7. Instal·lacions.....	36
2.2.8. Aïllaments e impermeabilitzacions.....	54
2.2.9. Revestiments i extradossats.....	58
2.2.10. Gestió de residus.....	63
2.2.11. Control de qualitat i assaigs.....	66
2.2.12. Seguretat i salut.....	67
2.2.13. Rehabilitació energètica.....	74
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	74
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	75

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació,

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendent, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

**Plec de condicions
Plec de clàusules administratives**

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C .
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambiental és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.3.1. Acers en perfils laminats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni desprendiments en aquest.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
 - Identificació del subministrador.
 - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Nom de la fàbrica.
 - Identificació del peticionari.
 - Data d'entrega.
 - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
 - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
 - Designació dels tipus d'acers subministrats.
 - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
 - Identificació del lloc de subministrament.
 - Per als productes plans:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
 - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
 - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
 - El tipus de document de la inspecció.
 - Per als productes llargs:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.4. Sistemes de plaques

2.1.4.1. Plaques de guix laminat

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Les plaques s'han de subministrar aparellades i embalades amb un film estirable, en paquets paletitzats.
- Durant el seu transport es subjectarà degudament, col·locant cantoneres als cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Cada palet anirà identificat, en la seva part inferior esquerra, amb una etiqueta col·locada entre el plàstic i les plaques, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
 - Les plaques de guix laminat portarà imprès en la cara oculta:
 - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
 - Tipus de placa.
 - Norma de control.
 - En el cantell de cadascuna de las plaques constarà da data de fabricació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - Un cop que es rebí el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en la qualitat del producte.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en posició horitzontal, elevats del sòl sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.
- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la immediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'edifici haurà d'estar cobert i amb les façanes tancades.
- Les plaques s'han de tallar amb una ganiveta retràctil i/o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada i efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forzar-les mai per a que encaixin al seu lloc.
- Les vores tallades s'han de repassar abans de la seva col·locació.
- Les instal·lacions haurien de trobar-se situades en els seus recorreguts horitzontals i en posició d'espera els recorreguts o braços verticals.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.4.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.4.2.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la inmovilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la adequada sujecció del material. Per a això es recomana:
 - Mantenir intacte l'empaquetament dels perfils fins al seu ús.
 - Els perfils es solapen enfrontats de dos en dos protegint la part més delicada del perfil i facilitant el seu maneigament. Aquests al mateix temps s'agrupen en petits paquets sense envoltori subjectats amb fleixos de plàstic.
 - Per al subministrament en obra d'aquest material s'agrupen diversos paquets de perfils amb fleixos metàl·lics. El fleix metàl·lic portarà cantoneres protectores en la part superior per a evitar deteriorar els perfils i en la part inferior es colocaran llistons de fusta per a facilitar el seu maneigament, que actuen a mode de palet.
 - La perfil·leria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantir una major sujecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
 - No es aconsellable remuntar molts palets en el transport, quatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

2.1.4.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Cada perfil ha d'estar marcat, de forma duradora i clara, amb la següent informació:
 - El nom de l'empresa.
 - Norma que ha de complir.
 - Dimensions i tipus del material.
 - Data i hora de fabricació.
 - A més, el marcat complet ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - Un cop que es reb el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en el producte. Si els perfils mostren òxid o un aspecte blanquinós, degut a haver estat molt temps exposat a la pluja, humida o gelades, s'han de dirigir al distribuïdor.

2.1.4.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu maneigament i evitar el seu deteriorament degut als cops.
- Els perfils vists poden estar en la intempèrie durant un llarg període de temps sense que s'oxidin per l'aigua. Malgrat això, s'haurà de protegir si han d'estar molt temps exposat a l'aigua, geladess, nevades, humitat o temperatures molt altes.
- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla i es poden apilar fins una altura de uns 3 m, depenent del tipus de material.
- Aquest producte es altament sensible als cops, per això cal prestar atenció si la manipulació es realitza amb maquinària, ja que pot deteriorar-se el producte.
- Si es manipula manualment, es obligatori fer-ho amb guants especials per al maneigament de perfil·leria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.
- Es convenient manejar els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfil·leria es un material molt lleuger.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.4.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.4.3.1. Condicions de subministre

- Les pastes que es presenten en pols s'han de subministrar en sacs de paper de entre 5 i 20 kg, paletitzats a raó de 1000 kg per palet retractilat.
- Les pastes que es presenten com a tal s'han de subministrar en envasos de plàstic de entre 7 i 20 kg, paletitzats a raó de 800 kg per palet retractilat.

2.1.4.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, secs, resguardats de la intempèrie i protegits de la humitat, del sol directe i de les gelades.
- Els sacs de paper que continguin pastes es colocaran separats del sòl, evitant qualsevol contacte amb possibles residus líquids que poden trobar-se en les obres. Els sacs de paper presenten microperforacions que permeten la aireació del producte. Exposar aquest producte al contacte amb líquids o a alts nivells d'humetat ambient pot provocar la compactació parcial del producte.
- Els palets de pastes de juntes presentades en sacs de paper no s'apilaran en més de dos alçades. La resina termoplàstica que contenen aquest material reacciona sota condicions de pressió i temperatura, generant un reblaniment del material.
- Els palets de pasta d'enganxament presentada en sacs de paper permeten ser apilats en tres alçades, ja que no contenen resina termoplàstica.
- Les pastes envasades en pots de plàstic poden emmagatzamar-se sobre el sòl, però mai s'apilaran si no es en estanteries, ja que els envasos de plàstic poden petir deformacions sota altes temperatures o pressió de càrrega.
- Es aconsellable realitzar una rotació cada cert temps del material emmagatzemat, alliberant la pressió constant que peteix aquest material si es apilat en varies alçades.
- S'ha d'evitar la existència d'elevades concentracions de producte en pols a l'aire, ja que pot provocar irritacions en el ulls i vies respiratòries i sequedat a la pell, pel que es recomana utilitzar guants i ulleres protectores.

2.1.4.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorbents, estan en bon estat i lliures d'humitat, brutícia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiors a 15 mm.

2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.5.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.5.2. Aïllants de llana mineral

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.
- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.
- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.
- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.5.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.5.3. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà

2.1.5.3.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.5.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Si el material ha de ser el component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà, com a mínim, els valors per les següents propietats higrotèrmiques:
 - Conductivitat tèrmica (W/(mK)).
 - Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge serà de 9 mesos des de la seva data de fabricació.
- S'emmagatzemaran en els seus envasos d'origen ben tancats i no deteriorats, en lloc sec i fresc i en posició vertical.

2.1.5.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Temperatura d'aplicació entre 5°C i 35°C.
- No aplicar en presència de foc o sobre superfícies calentes (temperatura major de 30°C).
- No emplenar els buits més del 60% del seu volum, doncs l'escuma expandeix per l'acció de la humitat ambient.
- En quant a l'envàs d'aplicació:
 - No prémer la vàlvula o el gallet enèrgicament.
 - No escalfar per sobre de 50°C.
 - Evitar l'exposició al sol.
 - No llençar l'envàs fins que estigui totalment buit.

2.1.6. Fusteria i manyeria

2.1.6.1. Finestres i balconeres

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.
- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.7. Instal·lacions

2.1.7.1. Tubs de coure

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs se subministren en barres i en rotllos:
 - En barres: aquests tubs se subministren en estat dur en longituds de 5 m.
 - En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotllos se subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotllos amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs de $DN \geq 10$ mm i $DN \leq 54$ mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.
 - Els tubs de $DN > 6$ mm i $DN < 10$ mm, o $DN > 54$ mm han d'estar marcats d'idèntica manera almenys en els 2 extrems.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit.
 - Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.
 - Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptar-los al lloc en el que vagin a ser col·locats.

2.1.8. Varis

2.1.8.1. Equips de protecció individual

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció i la reparació dels equips quan s'escaigui, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

2.1.8.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Excepte en casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per diverses persones, s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
 - La gravetat del risc.
 - El temps o freqüència d'exposició al risc.
 - Les prestacions del propi equip.
 - Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OXP010: Lloguer de plataforma elevadora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra OXP020: Transport de plataforma elevadora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra 0XG010: Grua autopropulsada amb braç telescòpic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Temps estimat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Unitat d'obra 0GG010: Jornada de supervisió arqueològica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclús recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra DLV010: Desmuntatge de doble envidriament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 6+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ANS010b: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó amb addició de fibres de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistent tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

2.2.4. Façanes i particions

Unitat d'obra FBY010: Envà de plaques de guix laminat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà senzill (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Unitat d'obra FBY010b: Envà de plaques de guix laminat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), amb plaques de guix laminat, de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmès durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra FKF020b: Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació. Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4. Inclús ancoratges químics per a la fixació de la subestructura suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport s'ha endurit totalment, que està sec i net de qualsevol resta d'obra, que el full principal està totalment acabat i amb la planimetria adequada, i que els bastiments de base dels forats estan col·locats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA

La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions del fabricant.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Fixació del teixit metàl·lic a la subestructura suport. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt acabat tindrà un color uniforme i presentarà una superfície regular i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCA035: Desmuntatge i Muntatge de fusteria exterior d'acer.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge i muntatge de fusteria d'acer S235JR, en finestra fixa de 70x250 cm, composta per bastiment, fulles, ferraments de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats. Inclús bastiment de base d'acer, patilles d'ancoratge i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubritat.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LUM010: Bloc de porta acústica, de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

DEL SUPORT

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. El block de porta quedarà aplomat i ajustat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols.

Unitat d'obra LUM010b: Bloc de porta acústica, de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. El block de porta quedarà aplomat i ajustat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols.

Unitat d'obra LSZ010: Gelosia de lamel·les acústiques d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Gelosia fixa acústica formada per lames de panell acústic d'acer amb interior de llana de roca col·locades verticalment amb una dimensió de 300 mm d'amplada 100 mm de gruix i una alçada de 2800 mm col·locades a una distància entre elles de uns 15 cm la lames

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FDZ. Fachadas. Defensas: Celosías.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà aplomat i pla.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

2.2.6. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HPH010: Perforació en mur de maçoneria per al pas d'instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Perforació per via humida en mur de maçoneria, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 65 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La zona de treball quedarà en condicions adequades per a continuar les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra ICR010: Ventilador centrífug en línia.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR021: Conducte de llana mineral.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030: Reixeta d'impulsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR070: Reixeta d'intempèrie.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010b: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010c: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010d: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010e: Línia frigorífica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN012: Càrrega de gas refrigerant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la canonada no presenta fuites.

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega del gas refrigerant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBY205: Unitat interior d'aire condicionat, de terra, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBY220: Unitat interior d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió. Regulació: joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IBY249: Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBY260: Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

FASES D'EXECUCIÓ

Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBY260b: Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBY500: Control centralitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de control centralitzat "DAIKIN", per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable) amb unitats connectades mitjançant bus de control DIII-net, amb un màxim de 16 unitats interiors, format per controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IBY505: Cable bus de comunicacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització.

Unitat d'obra IEO010: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010c: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEO010d: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEH012b: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012c: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050c: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050d: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060: Interruptor diferencial modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX062: Interruptor diferencial modular, "HAGER".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX400: Caixa de distribució, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm. Totalment muntada.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM026: Interruptor de superfície, estanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent doble estanca, de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superficie IP44, referència 041430. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAO030: Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi l'extradossat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NBL020: Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra NBL020b: Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NBL031: Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, amb panells de poliuretà.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, format per panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), disposat a testa, tapat amb complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant i banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta viscoelàstica autoadhesiva, per closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació del sòcol perimetral. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Col·locació del film de polietilè. Col·locació de la banda perimetral. Segellat de junts del film de polietilè.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NCA010: Pastilla antivibració, de cautxú.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és resistent, està neta i presenta una anivellació i planitud adequades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la pastilla antivibració.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà anivellada, en la posició prevista i fixada correctament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NLG070: Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses, sobre superfície suport de formigó. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika" format per capa de regularització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, prèvia aplicació de MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, diluïda amb un 2% de xilè; i segellat de la impermeabilització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de material solt, trencat o trencadís.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Resolució dels punts singulars. Aplicació de la capa de regularització. Aplicació de la capa de segellat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades, almenys durant les 3 hores següents a la seva aplicació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

2.2.9. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RIP035: Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, a més de 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra RME030: Esmalt a l'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esalt a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús fregat amb paper de vidre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir està neta de pols i grassa i amb el contingut d'humitat adequat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs.

Unitat d'obra RNS011: Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat o metall no fèrric, acabat forja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre reixat de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui o neu.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície del polígon envoltant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

Unitat d'obra RRY005: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RTC015: Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura major o igual a 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amants i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC018: Fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "PLACO".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2). Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris Stil Prim 100 "PLACO", i perfils secundaris F-530 "PLACO"; PLAQUES: dues capes de plaques de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO". Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta d'assecatge en pols SN "PLACO", cinta microperforada de paper "PLACO", i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amants i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte

Unitat d'obra RTM010: Fals sostre continu de panells de fusta,

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, situat a una altura major o igual a 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament. Presentarà un aspecte uniforme, net i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

2.2.10. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010b: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010c: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra GRA010d: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010e: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010f: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

2.2.11. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XNR010: Assaig per a la determinació de l'aïllament acústic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaigs per l'amidament de l'aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte. Soroll aeri: en separació entre àrea protegida i d'activitat segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea protegida i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea habitable i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-4, en façana segons UNE-EN ISO 140-5. Soroll d'impacte: en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-7. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Control: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Realització d'assaigs "in situ".

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra XUX010: Conjunt de proves i assajos climamnització

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Per a la comprovació del bon funcionament dels equips de climatització amb control de les velocitats i temperatura de l'aire dels diferents equips

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

2.2.12. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCF021: Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE-EN 13374. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto, método de ensayo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de les baranes intermèdies. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCL150: Línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, fixada a suport de formigó o metàl·lic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 10 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels suports. Col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge. Estesa de la cinta. Desmuntatge del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCR030: Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010: Casc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YID010: Sistema anticaigudes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.

Unitat d'obra YIJ010: Protector ocular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010: Parell de guants.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO010: Joc d'orelleres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Joc d'orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YIP010: Calçat de seguretat, protecció i treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIV020: Careta autofiltrant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM010: Farmaciola d'urgència.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPC005: Lloguer de lavabo portàtil.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC020: Lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC030: Lloguer de caseta prefabricada per a menjador.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC060: Transport de caseta prefabricada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS020: Cartell general indicatiu de riscos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS030: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'avertiment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YSS031: Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS034: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.13. Rehabilitació energètica

Unitat d'obra ZBZ010: Incorporació de gelosia de lamel·les d'acer galvanitzat per a Aïllament acústic

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic de façana mitjançant la incorporació de gelosia fixa formada per lamel·les d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 350 mm d'amplada, i 7 cm de gruix amb xapa perforada d'acer galvanitzat i anima de llana de roca col·locades en posició vertical, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer i ajust final a l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FDZ. Fachadas. Defensas: Celosías.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions del marc als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà aplomat i pla.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrençia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrençia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluerns de coberta, si les hi hagués.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

Reus, Juny de 2024.
L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

7.- AMIDAMENTS

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament					
0XP020	U	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
0XP010	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
0XG010	H	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament					
0GG010	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclús recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
DLP210	M²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta Altell			1		0,900	2,500	2,250	
							2,250	2,250
DLV010	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 6+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6		0,660	2,200	8,712	
							8,712	8,712

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

3 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament																		
FBY010	M²	Envà senzill (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	<table><tr><td>Uts.</td><td>Llargada</td><td>Amplada</td><td>Alçada</td><td>Parcial</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td>1</td><td>3,900</td><td></td><td>2,950</td><td>11,505</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11,505</td><td>11,505</td></tr></table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	1	3,900		2,950	11,505						11,505	11,505
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																
1	3,900		2,950	11,505																	
				11,505	11,505																
FBY010b	M²	Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), amb plaques de guix laminat, de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	<table><tr><td>Uts.</td><td>Llargada</td><td>Amplada</td><td>Alçada</td><td>Parcial</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td>1</td><td>3,900</td><td></td><td>2,950</td><td>11,505</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11,505</td><td>11,505</td></tr></table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	1	3,900		2,950	11,505						11,505	11,505
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																
1	3,900		2,950	11,505																	
				11,505	11,505																

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

3 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament					
NBL020b	M²	Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte , realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,900		2,950	11,505	
							11,505	11,505
ZBZ010	M²	Aïllament acústic de façana mitjançant la incorporació de gelosia fixa formada per lamel·les d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 350 mm d'amplada, i 7 cm de gruix amb xapa perforada d'acer galvanitzat i anima de llana de roca col·locades en posició vertical, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer i ajust final a l'obra. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions del marc als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	2,250	2,700		6,075	
							6,075	6,075

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament					
LCA035	U	Desmuntatge i muntatge de fusteria d'acer S235JR, en finestra fixa de 70x250 cm, composta per bastiment, fulles, ferraments de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats. Inclús bastiment de base d'acer, patilles d'ancoratge i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pas maquina	1				1,000	
							1,000	1,000
FKF020b	M²	Subministrament i col·locació , de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació. Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4. Inclús ancoratges químics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Fixació del teixit metàl·lic a la subestructura suport. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1		4,000	2,200	8,800	
							8,800	8,800
RNS011	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre reixat de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3		4,000	2,200	26,400	
							26,400	26,400

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament					
LUM010	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
LUM010b	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
armprot	Ut	Protector/ embellidor practicable per a split de paret de 120 cm de llargada i 40 cm d'amplada format per estructura de tauler de DM pe 19 mm i llistons de 4*2.5 6*2.5 i de 2,5*2.5 tot segons planol de projecte inclou reixa d'impulsió superior d'alumini tot col·locat a obra inclou el pintat de l'element i ubicació i subjecció al seu lloc definitiu	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

5 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament					
HPH010	U	Perforació per via humida en mur de maçoneria, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 65 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6	3,000			18,000	
							18,000	18,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Electricitat i il·luminació

IEX400	U	Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
E1	1				1,000	
					1,000	1,000

IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
F1		1,000			1,000	
CL-I1		1,000			1,000	
CL-I2		1,000			1,000	
V1		1,000			1,000	
					4,000	4,000

IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CL-E	1				1,000	
					1,000	1,000

IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PROTECCIO SUBQUADRE CLIMA	2				2,000	
					2,000	2,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
IEX060	U	Interrupctor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		CL-E	1				1,000	
		SUBUADRE CLIMA	1				1,000	
							2,000	2,000
IEX062	U	Interrupctor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		CL-I1	1				1,000	
		CL-I2	1				1,000	
		V1	1				1,000	
							3,000	3,000
IEH012	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		E1	20				20,000	
							20,000	20,000
IEH012b	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		F1	15				15,000	
		CL-I1	40				40,000	
		CL-I2	40				40,000	
		V1	15				15,000	
							110,000	110,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				
IEH012c	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			20				20,000
							20,000
							20,000
IEO010	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			1	20,000			20,000
							20,000
							20,000
IEO010c	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			1	110,000			110,000
							110,000
							110,000
IEO010d	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			1	20,000			20,000
							20,000
							20,000
USIM71522...	U	La luminaria estanca 780 fabricado con cuerpo de extrusión de PC es perfecto para iluminar parkings, industrias, pasos subterráneos, zonas de almacenaje, locales húmedos...etc. Gracias a la tecnología LED permite un encendido instantáneo y evita el parpadeo de la fuente luminosa. La luminaria cuenta con protección IP65 e IK08. 4000k 20 w. 2100 lm	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			2				2,000
							2,000
							2,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
IEM066	U	Base de presa de corrent doble amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superficie IP44, referència 041430. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				<u>3,000</u>	
							3,000	3,000
IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				<u>1,000</u>	
							1,000	1,000

6.2.- Climatització i ventilació

ICN010	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	41,890			41,890	
							41,890	41,890
ICN010b	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	20,130			20,130	
							20,130	20,130

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
ICN010c	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	9,960			9,960	
							9,960	9,960
ICN010d	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	34,360			34,360	
							34,360	34,360
ICN010e	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	0,950			0,950	
							0,950	0,950
ICN012	Kg	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	4,410			4,410	
							4,410	4,410

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
IBY205	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pis 1			6				6,000	
							6,000	6,000
IBY220	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió. Regulació: joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
IBY249	U	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1			1,000		
						1,000	1,000	
IBY260	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			10			10,000		
						10,000	10,000	
IBY260b	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1			1,000		
						1,000	1,000	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
IBY500	U	Sistema de control centralitzat "DAIKIN", per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable) amb unitats connectades mitjançant bus de control DIII-net, amb un màxim de 16 unitats interiors, format per controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
IBY505	M	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	114,850			114,850	
							114,850	114,850
IEO010b	M	Canalització de tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	114,850			114,850	
							114,850	114,850
ICR021	M²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	11,900			11,900	
							11,900	11,900

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament			
ICR030	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
ICR010	U	Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
Igcim001		Realització de projecte tècnic, Certificat final obra i Registre instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
Igbt001b		Realització de projecte tècnic, Certificat final obra, Registre instal·lacions i inspecció OCA.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
RTM010	M²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura major o igual a 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler . Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	13,500	0,350		9,450	
							9,450	9,450
RTC015	M²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura major o igual a 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	12,000			12,000	
							12,000	12,000
RME030	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús fregat amb paper de vidre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	13,500	0,350		9,450	
							9,450	9,450

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
NCA010	U	Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima. Inclou: Replanteig. Col·locació de la pastilla antivibració. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment	40				40,000	
		Sostre	30				30,000	
							70,000	70,000
NBL020	M²	Aïllament acústic a soroll aer i d'impacte , realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment	1	12,000			12,000	
		Sostre	1	12,000			12,000	
		Trasdosat	1	45,000			45,000	
							69,000	69,000
NBL031	M²	Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, format per panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), disposat a testa, tapat amb complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant i banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta viscoelàstica autoadhesiva, per closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació del sòcol perimetral. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Col·locació del film de polietilè. Col·locació de la banda perimetral. Segellat de junts del film de polietilè. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	12,000			12,000	
							12,000	12,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
ANS010b	M²	Solera de formigó amb addició de fibres de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	12,000			12,000	
							12,000	12,000
NLG070	M²	Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses, sobre superfície suport de formigó. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika" format per capa de regularització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, prèvia aplicació de MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, diluïda amb un 2% de xilè; i segellat de la impermeabilització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent. Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Resolució dels punts singulars. Aplicació de la capa de regularització. Aplicació de la capa de segellat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	12,000			12,000	
							12,000	12,000
RTC018	M²	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2). Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris Stil Prim 100 "PLACO", i perfils secundaris F-530 "PLACO"; PLAQUES: dues capes de plaques de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO". Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta d'assecatge en pols SN "PLACO", cinta microperforada de paper "PLACO", i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	12,000			12,000	
							12,000	12,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
LSZ010	M²	Gelosiya fixa acustica formada per lames de panell acustic d'acer amb interior de llana de roca col·locades verticalemnt amb una dimensió de 300 mm d'amplada 100 mm de gruix i una alçada de 2800 mm colocades a una distancia entre elles de uns 15 cm la lames Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1		2,250	2,800	6,300	
							6,300	6,300
RRY005	M²	Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	14,000		2,950	41,300	
							41,300	41,300
NAO030	M²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	14,000		2,950	41,300	
							41,300	41,300

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
RIP035	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Enva	2	11,500			23,000	
		Trasdosat	1	41,300			41,300	
		Sostre	1	12,000			12,000	
							76,300	76,300

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament			
GRA010	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
GRA010b	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
GRA010c	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament			
GRA010d	U	Transport de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
GRA010e	U	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
GRA010f	U	Transport de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

9 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament			
XNR010	U	Assaigs per l'amidament de l'aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte. Soroll aeri: en separació entre àrea protegida i d'activitat segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea protegida i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea habitable i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-4, en façana segons UNE-EN ISO 140-5. Soroll d'impacte: en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-7. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats. Inclou: Desplaçament a obra. Realització d'assaigs "in situ". Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000
XUX010	U	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Per a la comprovació del bon funcionament dels equips de climatització amb control de les velocitats i temperatura de l'aire dels diferents equips Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			1			
						1,000
						1,000
						1,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
YCR030	M	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	11,500			11,500	
			2	3,500			7,000	
							18,500	18,500
YPC005	U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
YPC030	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
YPC020	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
YPC060	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
YCF021	M	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de les baranes intermèdies. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	4,100			4,100	
							4,100	4,100

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
YCL150	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 10 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos. Inclou: Replanteig dels suports. Col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge. Estesa de la cinta. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
YIC010	U	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
YID010	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per ensamblar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament			
			5	5,000		
				5,000		5,000
YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			30			30,000
						30,000
						30,000
YIO010	U	Joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			5			5,000
						5,000
						5,000
YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			5			5,000
						5,000
						5,000
YIV020	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			30			30,000
						30,000
						30,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
YMM010	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
YSS020	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
YSS030	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
YSS031	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
YSS032	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
YSS033	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
YSS034	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

IV Amidaments

8.- PREUS DESCOMPOSATS

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista	20,960	2,072 h	43,42
2	Oficial 1ª electricista.	24,030	13,898 h	332,79
3	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030	53,429 h	1.283,54
4	Oficial 1ª muntador.	24,030	17,180 h	412,85
5	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	22,350	4,260 h	95,20
6	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,030	15,843 h	380,67
7	Oficial 1ª fuster.	23,680	60,146 h	1.424,26
8	Oficial 1ª serraller.	23,630	12,086 h	285,60
9	Oficial 1ª construcció.	23,270	1,200 h	27,96
10	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	23,270	1,428 h	33,24
11	Oficial 1ª pintor.	23,270	35,619 h	828,71
12	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	24,030	19,877 h	477,83
13	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030	16,533 h	397,65
14	Ajudant arqueòleg.	28,260	36,924 h	1.043,48
15	Ajudant fuster.	20,970	59,666 h	1.251,20
16	Ajudant serraller.	20,880	15,544 h	324,59
17	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	20,810	1,428 h	29,76
18	Ajudant pintor.	20,810	22,288 h	464,21
19	Ajudant construcció.	20,810	0,600 h	12,48
20	Ajudant muntador.	20,810	17,180 h	357,54
21	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,810	15,843 h	329,72
22	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	19,340	4,260 h	82,35
23	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	20,810	19,877 h	413,54
24	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810	16,533 h	344,71
25	Ajudant electricista.	20,790	8,787 h	182,93
26	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790	53,429 h	1.109,83
27	Ajudant vidrier.	22,430	1,429 h	32,06
28	Peó especialitzat construcció.	20,570	1,224 h	25,20
29	Peó ordinari construcció.	19,440	44,058 h	856,50
30	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,270	3,133 h	72,83
31	Peó Seguretat i Salut.	19,440	17,047 h	331,36
			Import total:	13.288,01
Reus Juny de 2024 Jordi J. Romera Cid  Arquitecte				

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de maquinària

1	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	67,485	1,183 U	79,83
2	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	67,485	1,183 U	79,83
3	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658	1,183 U	109,61
4	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658	1,183 U	109,61
5	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts plàstics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	123,515	1,183 U	146,12
6	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m ³ , per la recollida de residus inerts de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658	1,183 U	109,61
7	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	26,991	28,800 h	777,42
8	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	182,782	0,060 h	10,92
9	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,219	2,568 h	26,28
10	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,457	7,764 h	42,36
11	Regla vibrant de 3 m.	5,019	1,188 h	6,00
12	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	72,326	5,860 h	423,85
13	Lloguer diari de plataforma elevadora de tissores, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	124,372	11,720 U	1.457,60
14	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tissores, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball.	123,753	1,172 U	145,04
Import total:				3.524,08

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid

Arquitecte

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

1	Downlight 715 empotrado WW general	46,029	2,000 u	92,06
2	Ecorae	0,505	2,000 u	1,02
3	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x4 mm, per aplicacions estructurals.	1,524	1,776 m	2,78
4	Tauler estructural contraxapat de fusta de pi insigne (Pinus radiata), per a ús exterior, segons UNE-EN 636, de 15 mm d'espessor, amb vores cairejades, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, classe E1 en emissió de formaldehid, segons UNE-EN 13986.	13,591	24,000 m ²	326,16
5	Aigua.	1,448	0,360 m ³	0,54
6	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,505	1,800 l	2,76
7	Fibres de vidre resistents als àlcalis (AR), amb un contingut mínim de zirconi del 17,1%, de 13 mm de longitud i 13,5 micres de diàmetre, amb 100 filaments per bri units entre si mitjançant adhesiu, límit elàstic 74000 N/mm ² , resistència a tracció 1620 MPa, per a preveure fissures per retracció en elements de formigó, segons UNE-EN 15422.	8,410	2,400 kg	20,16
8	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	82,496	1,260 m ³	103,92
9	Panell de fusta, format per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler, de superfície llisa, amb mecanitzat en els cantells	72,286	9,923 m ²	717,26
10	Estructura suport per a falsos sostres continus de panells de fusta, d'entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T, varetes per a fixació al forjat o element suport, perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.	2,743	9,450 m ²	25,89
11	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,219	27,600 U	6,00
12	Connector, per a mestra 60/27.	0,181	7,200 U	1,32
13	Vareta roscada galvanitzada "PLACO", de 6 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud, amb femella M6.	0,952	3,600 U	3,48
14	Peça d'empalmament F-530 "PLACO".	0,295	1,920 U	0,60
15	Peça d'empalmament Stil Prim "PLACO".	1,724	1,800 U	3,12
16	Suspensió Stil Prim 100 "PLACO".	1,105	3,600 U	3,96
17	Cinta microperforada de paper "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,048	16,800 m	0,84
18	Placa de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, additivada per a millorar les seves prestacions acústiques.	7,048	25,200 m ²	177,60
19	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,086	3,960 kg	4,32

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

20	Perfil d'acer galvanitzat, F-530 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de secció i 0,6 mm de gruix, per la realització d'extradossats autoportants i sostres, segons UNE-EN 14195.	1,686	24,000 m	40,44
21	Perfil d'acer galvanitzat, Stil Prim 100 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 4000 mm de longitud, 100 mm d'altura i 0,75 mm de gruix, per la realització de sostres, segons UNE-EN 14195.	8,410	12,000 m	100,92
22	Cargol autoroscant TTPC 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de gruix inferior a 6 mm.	0,010	36,000 U	0,36
23	Cargol autoroscant TTPC 35 "PLACO", amb cap de trompeta, de 35 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de gruix inferior a 6 mm.	0,019	180,000 U	3,48
24	Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,019	12,000 U	0,24
25	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,600	115,847 m ²	532,90
26	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	6,952	12,600 m ²	87,60
27	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,867	34,398 kg	29,85
28	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,419	3,452 kg	1,38
29	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,038	154,112 m	5,84
30	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,410	13,099 m	5,24
31	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,230	32,412 m	7,52
32	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,314	49,560 m	15,69
33	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	0,811	38,400 m	31,20
34	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,524	63,278 m	96,42
35	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,933	82,600 m	159,83
36	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,267	16,108 m	20,48
37	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,571	33,040 m	52,04
38	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	1.414,975 U	14,15
39	Cargol autoperforant 3,5x45 mm.	0,010	437,190 U	4,37
40	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,838	4,800 m	4,08
41	Barnilla de penjament.	0,352	14,400 U	5,04
42	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,343	14,400 U	4,92
43	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,038	14,400 U	0,60
44	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,543	14,400 U	7,80

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

45	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,058	60,816 U	3,52
46	Llistó de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 2, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	0,525	136,800 m	71,82
47	Revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent a base de resines de poliuretà alifàtic amb baix contingut en dissolvents, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, per a impermeabilització de cobertes, balcons i galeries, amb resistència a la intempèrie, al trànsit per als vianants, a aigües agressives (aigua de mar i aigües fecals), a diversos àcids diluïts, àlcalis, olis minerals i fuels, segons UNE-EN 13813.	25,219	12,000 kg	302,64
48	Dissolvent a base de xilè.	9,562	0,072 l	0,72
49	Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima.	1,314	70,000 U	91,70
50	Panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	4,086	24,160 m ²	98,72
51	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	5,438	43,365 m ²	235,82
52	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,952	0,600 m ²	1,20
53	Cinta viscoelàstica autoadhesiva, amb autoprotecció d'alumini, de 50 mm d'amplada i de 1,5 mm d'espessor, per closa de juntes.	0,781	1,200 m	0,96
54	Complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 24 dB.	4,362	12,600 m ²	54,96
55	Banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m ³ , complement per evitar ponts acústics en punts de trobada verticals.	0,348	12,600 m	4,44
56	Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m ³ , Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	1,305	84,530 m	110,29
57	Làmina d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 "DANOSA", de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,26 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 60 MN/m ³ , Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 21 dB i una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 8 dBA, subministrada en rotllos de 2x25 m.	3,019	84,530 m ²	255,20
58	Cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", de 70 mm d'amplada i 3 mm de gruix, resistència tèrmica 0,075 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m ³ , Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	0,552	8,051 m	4,83

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

59	Panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK); proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 38 dB.	11,324	14,400 m²	163,08
60	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,733	43,985 m	340,15
61	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,924	21,137 m	188,62
62	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,924	46,536 m	415,28
63	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,524	43,985 m	418,90
64	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,524	0,998 m	9,50
65	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,410	21,137 m	220,02
66	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,415	10,458 m	108,96
67	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,305	36,078 m	407,85
68	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	19,714	0,998 m	19,67
69	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467	2,962 l	54,68
70	Bastiment de base de fusta de pi, 200x45 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	38,810	2,000 U	77,62
71	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi, amb tapajunts, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, junts acústics perimetrals de goma, rivet de guillotina inferior, accessoris i ferraments de penjar.	515,565	1,000 U	515,57
72	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi, amb tapajunts, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, junts acústics perimetrals de goma, rivet de guillotina inferior, accessoris i ferraments de penjar.	633,365	1,000 U	633,37
73	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,095	1,088 U	5,54

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

74	Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m ³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm ² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,067	0,200 U	1,62
75	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,562	0,512 U	2,34
76	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,419	3,552 U	5,00
77	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,277	49,500 U	13,73
78	Ancoratge químic compost per resina i vareta roscada d'acer inoxidable A4-70, segons UNE-EN ISO 3506-1; amb femella i volandera, de 12 mm de diàmetre.	4,750	8,800 U	41,80
79	Lamel·la per a aïllament acústic realitzada amb xapa d'acer lacat color a escollir i nucli de llana de roca de 350 mm d'amplada i 10 cm de gruix	62,143	30,375 ml	1.887,62
80	Gelosia fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 300 a 100 mm d'amplada, col·locades en posició vertical,	110,353	18,900 Ut	2.085,68
81	Teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació.	45,760	8,976 m ²	410,78
82	Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4.	3,867	26,400 kg	102,08
83	Fusteria d'acer UNE-EN 10025 S235JR per finestra fixa, amb carril per persiana, amb perfils conformats en fred de 1,5 mm d'espessor, acabat lacat, color a escollir, segons UNE-EN 14351-1. Inclús rivets per fixació del vidre i ferraments de penjar.	245,582	1,838 m ²	451,38
84	Esmalt a l'aigua per a interior, acabat setinat, a base de resines acríliques, color blanc, d'assecat ràpid, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	21,229	2,359 l	50,13
85	Esmalt a l'aigua per a interior, acabat mat, a base de resines acríliques, color blanc, d'assecat ràpid, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	13,248	1,890 l	25,04
86	Esmalt sintètic, per a exterior, color a escollir, acabat forja mat, a base de resines alcídiques especials i pigments antioxidants, amb resistència a la intempèrie, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	25,533	5,280 l	134,90
87	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color blanc, acabat mat, a base de resines alcídiques i pigments antioxidants, d'alta resistència a la corrosió, per a aplicar amb brotxa o pistola.	10,737	5,280 l	56,76
88	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	6,667	4,425 l	29,76

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

89	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	8,610	15,260 l	131,24
90	Emprimació segelladora per a interior, formulada amb resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, color blanc, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	16,686	2,358 l	39,30
91	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	8,876	1,000 U	8,88
92	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superfície IP44, referència 041430 "GIRA", intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	28,953	3,000 U	86,85
93	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,362	20,000 m	7,20
94	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,410	110,000 m	45,10
95	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,543	20,000 m	10,80
96	Tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,667	114,850 m	76,95
97	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,210	18,000 m	21,78

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

98	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	259,792	2,000 U	519,58
99	Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm, segons UNE-EN 60670-1.	17,248	1,000 U	17,25
100	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	5,495	20,000 m	110,00
101	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,390	20,000 m	27,80
102	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,971	110,000 m	216,70
103	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	21,581	4,000 U	86,32
104	Interruptor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 61008-1.	71,429	3,000 U	214,29
105	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	117,410	1,000 U	117,41
106	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	121,543	2,000 U	243,08
107	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60947-2.	56,134	1,000 U	56,13
108	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,190	17,850 m	3,45
109	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	4,276	5,950 U	25,47

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

110	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	14,581	13,685 m²	199,56
111	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand).	22.710,107	1,000 U	22.710,11

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

112	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió.	1.925,811	6,000 U	11.554,86
113	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió.	2.172,527	6,000 U	13.035,18
114	Control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W "DAIKIN", color blanc, amb programació setmanal, possibilitat de seleccionar manera estàndard o simplificat d'hotels, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, limitació de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador i funcions avançades a través de App per smartphone amb connectivitat Bluetooth Low Energy (BLE).	204,631	6,000 U	1.227,78
115	Joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9 "DAIKIN", amb funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i canvi d'orientació de les lamel·les.	209,526	6,000 U	1.257,18
116	Conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199.	175,255	10,000 U	1.752,60

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

117	Conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639.	266,306	1,000 U	266,31
118	Controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51 "DAIKIN", amb control de l'encesa i apagat, temperatura ambiente, direcció del flux d'aire, velocitat del ventilador, senyal i codi d'avaries, programació setmanal, parada d'emergència, restricció de temperatura per unitat i mode de funcionament.	2.063,839	1,000 U	2.063,84
119	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm ² de secció per fil, sense polaritat.	6,857	114,850 m	787,87
120	Cable bus de 2 fils, de 0,5 mm ² de secció per fil	0,782	18,000 m	14,10
121	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,933	41,890 m	122,74
122	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,371	64,450 m	217,20
123	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,562	42,840 m	195,35
124	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,915	30,090 m	208,22
125	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	8,152	34,360 m	280,03
126	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	12,219	0,950 m	11,61
127	Gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.	14,981	4,410 kg	66,06
128	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	171,915	1,000 U	171,92
129	Reixeta per a ampit, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, de 790x200 mm, amb lamel·les horitzontals fixes amb una separació de 12,5 mm, sortida d'aire amb inclinació de 15°.	167,900	6,000 U	1.007,40
130	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	147,382	1,000 U	147,38
131	Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m ³ /h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA.	641,651	1,000 U	641,65
132	Repercussió, per m ² , de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	13,343	1,190 U	15,83

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

133	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll aeri entre locals, segons UNE-EN ISO 140-4.	115,849	4,000 U	463,40
134	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll aeri a façana, segons UNE-EN ISO 140-5.	115,848	1,000 U	115,85
135	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll d'impacte a element horitzontal, segons UNE-EN ISO 140-7.	115,848	1,000 U	115,85
136	Informe de resultats dels assajos d'aïllament acústic.	173,487	1,000 U	173,49
137	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització d'assajos d'aïllament acústic.	144,572	1,000 U	144,57
138	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	178,353	3,000 U	535,05
139	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.	255,420	3,000 U	766,26
140	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.	140,039	3,000 U	420,12
141	Transport de caseta prefabricada d'obra, lliurament i recollida.	270,424	6,000 U	1.622,52
142	Farmacíola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíac d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	133,991	1,000 U	133,99
143	Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,210	0,500 U	1,60

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

144	Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	21,010	0,500 U	10,50
145	Dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible, EPI de categoria III, segons UNE-EN 353-2, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	118,943	0,500 U	59,48
146	Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	88,905	0,500 U	44,46
147	Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	126,886	0,500 U	63,44
148	Arnès anticaigudes, amb un punt d'amarrador, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	39,476	0,500 U	19,74
149	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,019	1,000 U	18,00
150	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,621	7,500 U	139,80
151	Joc d'orelles, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	13,800	0,500 U	6,90
152	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	52,343	2,500 U	130,85
153	Careta autofiltrant contra partícules, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	5,286	30,000 U	158,70
154	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	14,981	0,666 U	9,98
155	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,791	0,999 U	5,79
156	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,791	0,999 U	5,79
157	Senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248	0,666 U	2,82
158	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248	0,999 U	4,23

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Quadre de materials

159	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248	0,666 U	2,82
160	Guardacossos telescòpic de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, amb serratge a dalt.	23,314	0,119 U	2,79
161	Barana per a guardacossos matrizzata, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	6,676	0,045 U	0,29
162	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.	23,276	0,008 U	0,21
163	Dispositiu d'ancoratge capaç de suportar una càrrega de 50 kN, format per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzable en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre.	174,172	0,660 U	114,95
164	Cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	142,820	0,330 U	47,13
165	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039	64,000 U	2,54
166	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,610	37,000 m ²	22,57
167	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	42,848	1,110 U	47,55
168	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	6,686	1,480 U	9,81
169	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	939,891	0,180 U	169,20
170	Material i utilitatge per a treballs d'arqueologia.	1.351,093	0,048 U	64,84
Import total:				78.518,67

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid

Arquitecte

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
1.1	U Transport de plataforma elevadora.	152,38 €	CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2	U Lloguer de plataforma elevadora.	153,14 €	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.3	h Grua autopropulsada amb braç telescòpic.	89,06 €	VUITANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	2 Demolicions		
2.1	U Jornada de supervisió arqueològica.	335,54 €	TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.2	m² Aixecat de porta interior.	33,71 €	TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
2.3	m² Desmuntatge de doble envidriament.	3,86 €	TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	3 Façanes i particions		
3.1	m² Envà de plaques de guix laminat.	40,98 €	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2	m² Envà de plaques de guix laminat.	54,64 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3	m² Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.	7,62 €	SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.4	m² Incorporació de gelosia de lamel·les d'acer galvanitzat per a Aïllament acústic	344,49 €	TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
	4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars		
4.1	U Desmuntatge i Muntatge de fusteria exterior d'acer.	838,78 €	VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
4.2	m² Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé).	133,54 €	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.3	m² Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat o metall no fèrric, acabat forja.	24,70 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
4.4	U Bloc de porta acústica, de fusta.	772,16 €	SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
4.5	U Bloc de porta acústica, de fusta.	648,40 €	SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
4.6	Ut Protector/embellidor de fusta per a split de paret	722,74 €	SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	5 Acabaments i ajudes		

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1	U Perforació en mur de maçoneria per al pas d'instal·lacions.	94,04 €	NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
	6 Instal·lacions		
	6.1 Electricitat i il·luminació		
6.1.1	U Caixa de distribució, modular.	24,21 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
6.1.2	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	66,04 €	SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
6.1.3	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	29,75 €	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
6.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	133,25 €	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
6.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	137,59 €	CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
6.1.6	U Interruptor diferencial modular.	282,83 €	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
6.1.7	U Interruptor diferencial modular, "HAGER".	82,11 €	VUITANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
6.1.8	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	2,20 €	DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
6.1.9	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	2,81 €	DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
6.1.10	m Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	7,85 €	SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
6.1.11	m Canalització.	1,32 €	U EURO AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
6.1.12	m Canalització.	1,37 €	U EURO AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
6.1.13	m Canalització.	1,50 €	U EURO AMB CINQUANTA CÈNTIMS
6.1.14	u Luminària 780 Simon	72,39 €	SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
6.1.15	U Base de presa de corrent doble estanca, de superfície.	42,76 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
6.1.16	U Interruptor de superfície, estanc.	15,97 €	QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	6.2 Climatització i ventilació		
6.2.1	m Línia frigorífica.	37,72 €	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
6.2.2	m Línia frigorífica.	43,12 €	QUARANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
6.2.3	m Línia frigorífica.	43,13 €	QUARANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
6.2.4	m Línia frigorífica.	45,46 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
6.2.5	m Línia frigorífica.	61,20 €	SEIXANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
6.2.6	kg Càrrega de gas refrigerant.	20,92 €	VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2.7	U Unitat interior d'aire condicionat, de terra, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	2.296,55 €	DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
6.2.8	U Unitat interior d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	2.554,62 €	DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
6.2.9	U Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	24.208,21 €	VINT-I-QUATRE MIL DOS-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
6.2.10	U Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.	186,71 €	CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
6.2.11	U Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.	282,37 €	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
6.2.12	U Control centralitzat.	2.220,30 €	DOS MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
6.2.13	m Cable bus de comunicacions.	9,80 €	NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
6.2.14	m Canalització.	1,64 €	U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.2.15	m² Conducte de llana mineral.	37,24 €	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
6.2.16	U Reixeta d'impulsió.	197,62 €	CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
6.2.17	U Reixeta d'intempèrie.	162,99 €	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
6.2.18	U Ventilador centrífug en línia.	891,05 €	VUIT-CENTS NORANTA-U EUROS AMB CINC CÈNTIMS
6.2.19	Legalització climatització	1.471,44 €	MIL QUATRE-CENTS SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.2.20	Legalització baixa tensió	1.513,34 €	MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
7 Revestiments i extradossats			
7.1	m² Fals sostre continu de panells de fusta,	101,41 €	CENT U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
7.2	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	31,50 €	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
7.3	m² Esmalt a l'aigua.	13,23 €	TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
7.4	U Pastilla antivibració, de cautxú.	6,94 €	SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.5	m² Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.	7,62 €	SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.6	m² Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, amb panells de poliuretà.	24,00 €	VINT-I-QUATRE EUROS
7.7	m² Solera de formigó.	26,48 €	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
7.8	m² Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika".	32,07 €	TRENTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
7.9	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "PLACO".	59,34 €	CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
7.10	m² Gelosia de lamel·les acústiques d'acer galvanitzat.	365,86 €	TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
7.11	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.	22,48 €	VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
7.12	m² Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques.	8,73 €	VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
7.13	m² Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.	11,74 €	ONZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	8 Gestió de residus		
8.1	U Transport de residus inerts amb contenidor.	83,87 €	VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
8.2	U Transport de residus inerts amb contenidor.	83,87 €	VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
8.3	U Transport de residus inerts amb contenidor.	115,15 €	CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
8.4	U Transport de residus inerts amb contenidor.	115,15 €	CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
8.5	U Transport de residus inerts amb contenidor.	153,51 €	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
8.6	U Transport de residus inerts amb contenidor.	115,15 €	CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	9 Control de qualitat i assaigs		
9.1	U Assaig per a la determinació de l'aïllament acústic.	1.064,42 €	MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
9.2	U Conjunt de proves i assajos climamització	470,86 €	QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	10 Seguretat i salut		
10.1	m Clos provisional de solar amb tanques traslladables.	15,52 €	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
10.2	U Lloguer de lavabo portàtil.	187,38 €	CENT VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.3	U Lloguer de caseta prefabricada per a menjador.	268,35 €	DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
10.4	U Lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris.	147,13 €	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
10.5	U Transport de caseta prefabricada.	305,24 €	TRES-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
10.6	m Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques.	9,40 €	NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
10.7	U Línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, fixada a suport de formigó o metàl·lic.	174,36 €	CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
10.8	U Casc.	0,34 €	TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
10.9	U Sistema anticaigudes.	103,81 €	CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
10.10	U Protector ocular.	3,78 €	TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
10.11	U Parell de guants.	4,89 €	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
10.12	U Joc d'orelles.	1,45 €	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
10.13	U Calçat de seguretat, protecció i treball.	27,49 €	VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
10.14	U Careta autofiltrant.	5,56 €	CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
10.15	U Farmaciola d'urgència.	145,25 €	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
10.16	U Cartell general indicatiu de riscos.	10,51 €	DEU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
10.17	U Senyal de seguretat i salut en el treball, d'advertiment.	5,43 €	CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
10.18	U Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.	5,43 €	CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
10.19	U Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.	5,43 €	CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
10.20	U Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.	5,97 €	CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
10.21	U Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.	5,97 €	CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

1	OGG010	U	Jornada de supervisió arqueològica.	
			Mà d'obra	260,87 €
			Materials	58,51 €
			Mitjans auxiliars	6,39 €
			3 % Costos indirectes	9,77 €
			Total per U.....:	335,54 €
			Són TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
2	OXG010	h	Grua autopropulsada amb braç telescòpic.	
			Maquinària	84,77 €
			Mitjans auxiliars	1,70 €
			3 % Costos indirectes	2,59 €
			Total per h.....:	89,06 €
			Són VUITANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS per h	
3	EXP010	U	Lloguer de plataforma elevadora.	
			Maquinària	145,76 €
			Mitjans auxiliars	2,92 €
			3 % Costos indirectes	4,46 €
			Total per U.....:	153,14 €
			Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U	
4	EXP020	U	Transport de plataforma elevadora.	
			Maquinària	145,04 €
			Mitjans auxiliars	2,90 €
			3 % Costos indirectes	4,44 €
			Total per U.....:	152,38 €
			Són CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U	
5	ANS010b	m²	Solera de formigó.	
			Mà d'obra	7,41 €
			Maquinària	7,13 €
			Materials	10,67 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €
			Total per m².....:	26,48 €
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
6	armprot	Ut	Protector/embellidor de fusta per a split de paret	
			Mà d'obra	441,16 €
			Materials	246,23 €
			Mitjans auxiliars	14,31 €
			3 % Costos indirectes	21,05 €
			Total per Ut.....:	722,74 €
			Són SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per Ut	
7	DLP210	m²	Aixecat de porta interior.	
			Mà d'obra	32,09 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Mitjans auxiliars	0,64 €
			3 % Costos indirectes	0,98 €
			Total per m².....:	33,71 €
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m²	
8	DLV010	m²	Desmuntatge de doble envidriament.	
			Mà d'obra	3,68 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €
			Total per m².....:	3,86 €
			Són TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m²	
9	FBY010	m²	Envà de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	18,43 €
			Materials	20,58 €
			Mitjans auxiliars	0,78 €
			3 % Costos indirectes	1,19 €
			Total per m².....:	40,98 €
			Són QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
10	FBY010b	m²	Envà de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	21,21 €
			Materials	30,80 €
			Mitjans auxiliars	1,04 €
			3 % Costos indirectes	1,59 €
			Total per m².....:	54,64 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
11	FKF020b	m²	Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé).	
			Mà d'obra	64,08 €
			Materials	63,03 €
			Mitjans auxiliars	2,54 €
			3 % Costos indirectes	3,89 €
			Total per m².....:	133,54 €
			Són CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
12	GRA010	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	79,83 €
			Mitjans auxiliars	1,60 €
			3 % Costos indirectes	2,44 €
			Total per U.....:	83,87 €
			Són VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U	
13	GRA010b	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	79,83 €
			Mitjans auxiliars	1,60 €
			3 % Costos indirectes	2,44 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	83,87 €
Són VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U				
14	GRA010c	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	109,61 €
			Mitjans auxiliars	2,19 €
			3 % Costos indirectes	3,35 €
			Total per U.....:	115,15 €
Són CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U				
15	GRA010d	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	109,61 €
			Mitjans auxiliars	2,19 €
			3 % Costos indirectes	3,35 €
			Total per U.....:	115,15 €
Són CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U				
16	GRA010e	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	146,12 €
			Mitjans auxiliars	2,92 €
			3 % Costos indirectes	4,47 €
			Total per U.....:	153,51 €
Són CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U				
17	GRA010f	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Maquinària	109,61 €
			Mitjans auxiliars	2,19 €
			3 % Costos indirectes	3,35 €
			Total per U.....:	115,15 €
Són CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U				
18	HPH010	U	Perforació en mur de maçoneria per al pas d'instal·lacions.	
			Mà d'obra	46,29 €
			Maquinària	43,19 €
			Materials	0,03 €
			Mitjans auxiliars	1,79 €
			3 % Costos indirectes	2,74 €
			Total per U.....:	94,04 €
Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per U				
19	IBY205	U	Unitat interior d'aire condicionat, de terra, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	
			Mà d'obra	49,52 €
			Materials	2.136,42 €
			Mitjans auxiliars	43,72 €
			3 % Costos indirectes	66,89 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per U.....: **2.296,55 €**

Són DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U

20	IBY220	U	Unitat interior d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	
			Mà d'obra	49,52 €
			Materials	2.382,06 €
			Mitjans auxiliars	48,63 €
			3 % Costos indirectes	74,41 €
			Total per U.....:	2.554,62 €

Són DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U

21	IBY249	U	Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, per a sistema VRV-IV, per a gas R-410A.	
			Mà d'obra	332,16 €
			Materials	22.710,11 €
			Mitjans auxiliars	460,85 €
			3 % Costos indirectes	705,09 €
			Total per U.....:	24.208,21 €

Són VINT-I-QUATRE MIL DOS-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U

22	IBY260	U	Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.	
			Mà d'obra	2,46 €
			Materials	175,26 €
			Mitjans auxiliars	3,55 €
			3 % Costos indirectes	5,44 €
			Total per U.....:	186,71 €

Són CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U

23	IBY260b	U	Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas.	
			Mà d'obra	2,46 €
			Materials	266,31 €
			Mitjans auxiliars	5,38 €
			3 % Costos indirectes	8,22 €
			Total per U.....:	282,37 €

Són DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U

24	IBY500	U	Control centralitzat.	
			Mà d'obra	49,52 €
			Materials	2.063,84 €
			Mitjans auxiliars	42,27 €
			3 % Costos indirectes	64,67 €
			Total per U.....:	2.220,30 €

Són DOS MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U

25	IBY505	m	Cable bus de comunicacions.	
			Mà d'obra	2,46 €
			Materials	6,86 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	9,80 €
			Són NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m	
26	ICN010	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	9,90 €
			Materials	26,00 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,10 €
			Total per m.....:	37,72 €
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m	
27	ICN010b	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	9,90 €
			Materials	31,14 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,26 €
			Total per m.....:	43,12 €
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m	
28	ICN010c	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	9,90 €
			Materials	31,15 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,26 €
			Total per m.....:	43,13 €
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m	
29	ICN010d	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	9,90 €
			Materials	33,37 €
			Mitjans auxiliars	0,87 €
			3 % Costos indirectes	1,32 €
			Total per m.....:	45,46 €
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m	
30	ICN010e	m	Línia frigorífica.	
			Mà d'obra	9,90 €
			Materials	48,35 €
			Mitjans auxiliars	1,17 €
			3 % Costos indirectes	1,78 €
			Total per m.....:	61,20 €
			Són SEIXANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m	
31	ICN012	kg	Càrrega de gas refrigerant.	
			Mà d'obra	4,93 €
			Materials	14,98 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	0,61 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per kg.....:	20,92 €
Són VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per kg				
32	ICR010	U	Ventilador centrífug en línia.	
			Mà d'obra	206,49 €
			Materials	641,65 €
			Mitjans auxiliars	16,96 €
			3 % Costos indirectes	25,95 €
			Total per U.....:	891,05 €
Són VUIT-CENTS NORANTA-U EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U				
33	ICR021	m²	Conducte de llana mineral.	
			Mà d'obra	14,92 €
			Materials	20,53 €
			Mitjans auxiliars	0,71 €
			3 % Costos indirectes	1,08 €
			Total per m².....:	37,24 €
Són TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m²				
34	ICR030	U	Reixeta d'impulsió.	
			Mà d'obra	16,18 €
			Materials	171,92 €
			Mitjans auxiliars	3,76 €
			3 % Costos indirectes	5,76 €
			Total per U.....:	197,62 €
Són CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U				
35	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie.	
			Mà d'obra	7,76 €
			Materials	147,38 €
			Mitjans auxiliars	3,10 €
			3 % Costos indirectes	4,75 €
			Total per U.....:	162,99 €
Són CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U				
36	IEH012	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,71 €
			Materials	1,39 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			3 % Costos indirectes	0,06 €
			Total per m.....:	2,20 €
Són DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m				
37	IEH012b	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	0,71 €
			Materials	1,97 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m.....:	2,81 €
Són DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m				
38	IEH012c	m	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.	
			Mà d'obra	1,97 €
			Materials	5,50 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,23 €
			Total per m.....:	7,85 €
Són SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m				
39	IEM026	U	Interruptor de superfície, estanc.	
			Mà d'obra	6,32 €
			Materials	8,88 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per U.....:	15,97 €
Són QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U				
40	IEM066	U	Base de presa de corrent doble estanca, de superfície.	
			Mà d'obra	11,75 €
			Materials	28,95 €
			Mitjans auxiliars	0,81 €
			3 % Costos indirectes	1,25 €
			Total per U.....:	42,76 €
Són QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U				
41	IEO010	m	Canalització.	
			Mà d'obra	0,89 €
			Materials	0,36 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	1,32 €
Són U EURO AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m				
42	IEO010b	m	Canalització.	
			Mà d'obra	0,89 €
			Materials	0,67 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €
			Total per m.....:	1,64 €
Són U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m				
43	IEO010c	m	Canalització.	
			Mà d'obra	0,89 €
			Materials	0,41 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m.....:	1,37 €
Són U EURO AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m				
44	IEO010d	m	Canalització.	
			Mà d'obra	0,89 €
			Materials	0,54 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	1,50 €
Són U EURO AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m				
45	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	
			Mà d'obra	6,73 €
			Materials	56,13 €
			Mitjans auxiliars	1,26 €
			3 % Costos indirectes	1,92 €
			Total per U.....:	66,04 €
Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per U				
46	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	
			Mà d'obra	6,73 €
			Materials	21,58 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,87 €
			Total per U.....:	29,75 €
Són VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U				
47	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	
			Mà d'obra	9,42 €
			Materials	117,41 €
			Mitjans auxiliars	2,54 €
			3 % Costos indirectes	3,88 €
			Total per U.....:	133,25 €
Són CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U				
48	IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.	
			Mà d'obra	9,42 €
			Materials	121,54 €
			Mitjans auxiliars	2,62 €
			3 % Costos indirectes	4,01 €
			Total per U.....:	137,59 €
Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per U				
49	IEX060	U	Interruptor diferencial modular.	
			Mà d'obra	9,42 €
			Materials	259,79 €
			Mitjans auxiliars	5,38 €
			3 % Costos indirectes	8,24 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per U.....: **282,83 €**

Són DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U

50	IEX062	U	Interruptor diferencial modular, "HAGER".	
			Mà d'obra	6,73 €
			Materials	71,43 €
			Mitjans auxiliars	1,56 €
			3 % Costos indirectes	2,39 €
			Total per U.....:	82,11 €

Són VUITANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U

51	IEX400	U	Caixa de distribució, modular.	
			Mà d'obra	5,79 €
			Materials	17,25 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	0,71 €
			Total per U.....:	24,21 €

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U

52	LCA035	U	Desmuntatge i Muntatge de fusteria exterior d'acer.	
			Mà d'obra	339,12 €
			Materials	459,26 €
			Mitjans auxiliars	15,97 €
			3 % Costos indirectes	24,43 €
			Total per U.....:	838,78 €

Són VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U

53	lgbt001b		Legalització baixa tensió	
			Sense descomposició	1.469,27 €
			3 % Costos indirectes	44,07 €
			Total per:	1.513,34 €

Són MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per

54	lgclim001		Legalització climatització	
			Sense descomposició	1.428,58 €
			3 % Costos indirectes	42,86 €
			Total per:	1.471,44 €

Són MIL QUATRE-CENTS SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per

55	LSZ010	m²	Gelosia de lamel·les acústiques d'acer galvanitzat.	
			Mà d'obra	16,07 €
			Materials	332,17 €
			Mitjans auxiliars	6,96 €
			3 % Costos indirectes	10,66 €
			Total per m².....:	365,86 €

Són TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m²

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

56	LUM010	U	Bloc de porta acústica, de fusta.	
			Mà d'obra	61,98 €
			Materials	672,99 €
			Mitjans auxiliars	14,70 €
			3 % Costos indirectes	22,49 €
			Total per U.....:	772,16 €
			Són SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per U	
57	LUM010b	U	Bloc de porta acústica, de fusta.	
			Mà d'obra	61,98 €
			Materials	555,19 €
			Mitjans auxiliars	12,34 €
			3 % Costos indirectes	18,89 €
			Total per U.....:	648,40 €
			Són SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U	
58	NAO030	m²	Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques.	
			Mà d'obra	2,60 €
			Materials	5,71 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,25 €
			Total per m².....:	8,73 €
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
59	NBL020	m²	Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.	
			Mà d'obra	2,65 €
			Materials	4,60 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m².....:	7,62 €
			Són SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
60	NBL020b	m²	Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè.	
			Mà d'obra	2,65 €
			Materials	4,60 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m².....:	7,62 €
			Són SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
61	NBL031	m²	Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, amb panells de poliuretà.	
			Mà d'obra	4,22 €
			Materials	18,62 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	0,70 €
			Total per m².....:	24,00 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS per m²	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

62	NCA010	U	Pastilla antivibració, de cautxú.	
			Mà d'obra	5,30 €
			Materials	1,31 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,20 €
			Total per U.....:	6,94 €
			Són SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
63	NLG070	m²	Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika".	
			Mà d'obra	5,25 €
			Materials	25,28 €
			Mitjans auxiliars	0,61 €
			3 % Costos indirectes	0,93 €
			Total per m².....:	32,07 €
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS per m²	
64	RIP035	m²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	9,07 €
			Materials	2,11 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,34 €
			Total per m².....:	11,74 €
			Són ONZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
65	RME030	m²	Esmalt a l'aigua.	
			Mà d'obra	8,09 €
			Materials	4,50 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			3 % Costos indirectes	0,39 €
			Total per m².....:	13,23 €
			Són TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m²	
66	RNS011	m²	Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat o metall no fèrric, acabat forja.	
			Mà d'obra	16,25 €
			Materials	7,26 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			3 % Costos indirectes	0,72 €
			Total per m².....:	24,70 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	
67	RRY005	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	10,54 €
			Materials	10,86 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			3 % Costos indirectes	0,65 €
			Total per m².....:	22,48 €
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

68	RTC015	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	16,91 €
			Materials	13,07 €
			Mitjans auxiliars	0,60 €
			3 % Costos indirectes	0,92 €
			Total per m².....:	31,50 €
			Són TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m²	
69	RTC018	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "PLACO".	
			Mà d'obra	28,20 €
			Materials	28,28 €
			Mitjans auxiliars	1,13 €
			3 % Costos indirectes	1,73 €
			Total per m².....:	59,34 €
			Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	
70	RTM010	m²	Fals sostre continu de panells de fusta,	
			Mà d'obra	17,89 €
			Materials	78,64 €
			Mitjans auxiliars	1,93 €
			3 % Costos indirectes	2,95 €
			Total per m².....:	101,41 €
			Són CENT U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m²	
71	USIM7152203...	u	Luminaria 780 Simon	
			Mà d'obra	21,71 €
			Materials	46,54 €
			Mitjans auxiliars	2,03 €
			3 % Costos indirectes	2,11 €
			Total per u.....:	72,39 €
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per u	
72	XNR010	U	Assaig per a la determinació de l'aïllament acústic.	
			Materials	1.013,16 €
			Mitjans auxiliars	20,26 €
			3 % Costos indirectes	31,00 €
			Total per U.....:	1.064,42 €
			Són MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U	
73	XUX010	U	Conjunt de proves i assajos climatització	
			Sense descomposició	457,15 €
			3 % Costos indirectes	13,71 €
			Total per U.....:	470,86 €
			Són QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per U	
74	YCF021	m	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques.	
			Mà d'obra	8,15 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Materials	0,80 €
Mitjans auxiliars	0,18 €
3 % Costos indirectes	0,27 €
Total per m.....:	9,40 €

Són NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m

75	YCL150	U	Línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, fixada a suport de formigó o metàl·lic.	
			Mà d'obra	3,88 €
			Materials	162,08 €
			Mitjans auxiliars	3,32 €
			3 % Costos indirectes	5,08 €
			Total per U.....:	174,36 €

Són CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U

76	YCR030	m	Clos provisional de solar amb tanques traslladables.	
			Mà d'obra	10,03 €
			Materials	4,74 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	0,45 €
			Total per m.....:	15,52 €

Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m

77	YIC010	U	Casc.	
			Materials	0,32 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			3 % Costos indirectes	0,01 €
			Total per U.....:	0,34 €

Són TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U

78	YID010	U	Sistema anticaigudes.	
			Materials	98,81 €
			Mitjans auxiliars	1,98 €
			3 % Costos indirectes	3,02 €
			Total per U.....:	103,81 €

Són CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U

79	YIJ010	U	Protector ocular.	
			Materials	3,60 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €
			Total per U.....:	3,78 €

Són TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U

80	YIM010	U	Parell de guants.	
			Materials	4,66 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	4,89 €
Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U				
81	YIO010	U	Joc d'orelles.	
			Materials	1,38 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per U.....:	1,45 €
Són U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U				
82	YIP010	U	Calçat de seguretat, protecció i treball.	
			Materials	26,17 €
			Mitjans auxiliars	0,52 €
			3 % Costos indirectes	0,80 €
			Total per U.....:	27,49 €
Són VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U				
83	YIV020	U	Careta autofiltrant.	
			Materials	5,29 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per U.....:	5,56 €
Són CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U				
84	YMM010	U	Farmaciola d'urgència.	
			Mà d'obra	4,26 €
			Materials	133,99 €
			Mitjans auxiliars	2,77 €
			3 % Costos indirectes	4,23 €
			Total per U.....:	145,25 €
Són CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U				
85	YPC005	U	Lloguer de lavabo portàtil.	
			Materials	178,35 €
			Mitjans auxiliars	3,57 €
			3 % Costos indirectes	5,46 €
			Total per U.....:	187,38 €
Són CENT VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U				
86	YPC020	U	Lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris.	
			Materials	140,04 €
			Mitjans auxiliars	2,80 €
			3 % Costos indirectes	4,29 €
			Total per U.....:	147,13 €
Són CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U				
87	YPC030	U	Lloguer de caseta prefabricada per a menjador.	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Materials	255,42 €
Mitjans auxiliars	5,11 €
3 % Costos indirectes	7,82 €
Total per U.....:	268,35 €

Són DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U

88	YPC060	U	Transport de caseta prefabricada.	
			Mà d'obra	20,12 €
			Materials	270,42 €
			Mitjans auxiliars	5,81 €
			3 % Costos indirectes	8,89 €
			Total per U.....:	305,24 €

Són TRES-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U

89	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos.	
			Mà d'obra	4,78 €
			Materials	5,22 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,31 €
			Total per U.....:	10,51 €

Són DEU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U

90	YSS030	U	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'avertiment.	
			Mà d'obra	3,60 €
			Materials	1,57 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per U.....:	5,43 €

Són CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per U

91	YSS031	U	Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.	
			Mà d'obra	3,60 €
			Materials	1,57 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per U.....:	5,43 €

Són CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per U

92	YSS032	U	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.	
			Mà d'obra	3,60 €
			Materials	1,57 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			3 % Costos indirectes	0,16 €
			Total per U.....:	5,43 €

Són CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per U

93	YSS033	U	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.	
			Mà d'obra	3,60 €
			Materials	2,09 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Mitjans auxiliars	0,11 €
3 % Costos indirectes	0,17 €
Total per U.....:	5,97 €

Són CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U

94	YSS034	U	Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.
			Mà d'obra 3,60 €
			Materials 2,09 €
			Mitjans auxiliars 0,11 €
			3 % Costos indirectes 0,17 €
			Total per U.....: 5,97 €

Són CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U

95	ZBZ010	m²	Incorporació de gelosia de lamel·les d'acer galvanitzat per a Aïllament acústic
			Mà d'obra 16,07 €
			Materials 311,83 €
			Mitjans auxiliars 6,56 €
			3 % Costos indirectes 10,03 €
			Total per m².....: 344,49 €

Són TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m²

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid



L'Arquitecte

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 Actuacions prèvies				
1.1	0XP020	U	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,172	U	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball.	123,753 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	145,040 €
		3,000 %	Costos indirectes	147,940 €
Preu total por U				152,38 €
1.2	0XP010	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	1,172	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	124,372 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	145,760 €
		3,000 %	Costos indirectes	148,680 €
Preu total por U				153,14 €
1.3	0XG010	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	1,172	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	72,326 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	84,770 €
		3,000 %	Costos indirectes	86,470 €
Preu total por h				89,06 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 Demolicions				
2.1	0GG010	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclús recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	0,045 U		Material fungible per a treballs d'arqueologia.	939,891 €
	0,012 U		Material i utilatge per a treballs d'arqueologia.	1.351,093 €
	9,231 h		Ajudant arqueòleg.	28,260 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	319,380 €
		3,000 %	Costos indirectes	325,770 €
			Preu total por U	335,54 €
2.2	DLP210	m²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	1,537 h		Ajudant serraller.	20,880 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	32,090 €
		3,000 %	Costos indirectes	32,730 €
			Preu total por m²	33,71 €
2.3	DLV010	m²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 6+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	0,164 h		Ajudant vidrier.	22,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,680 €
		3,000 %	Costos indirectes	3,750 €
			Preu total por m²	3,86 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

3 Façanes i particions

3.1	FBY010	m²	Envà senzill (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
	1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,230 €		0,28 €
	0,700	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,267 €		0,89 €
	2,750	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,524 €		4,19 €
	1,050	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	4,086 €		4,29 €
	2,100	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,600 €		9,66 €
	38,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010 €		0,38 €
	1,600	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,058 €		0,09 €
	0,100	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,419 €		0,04 €
	0,600	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,867 €		0,52 €
	3,200	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,038 €		0,12 €
	0,300	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,410 €		0,12 €
	0,411	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	24,030 €		9,88 €
	0,411	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	20,810 €		8,55 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	39,010 €		0,78 €
			3,000 % Costos indirectes	39,790 €		1,19 €
			Preu total por m²			40,98 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.2	FBY010b	m²	Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), amb plaques de guix laminat, de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,230 €
	0,700 m		Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,267 €
	2,750 m		Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,524 €
	1,050 m²		Panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	4,086 €
	4,200 m²		Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,600 €
	17,000 U		Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010 €
	38,000 U		Cargol autoperforant 3,5x45 mm.	0,010 €
	1,600 U		Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,058 €
	0,200 kg		Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,419 €
	1,000 kg		Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,867 €
	3,200 m		Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,038 €
	0,300 m		Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,410 €
	0,473 h		Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	24,030 €
	0,473 h		Ajudant muntador de prefabricats interiors.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	52,010 €
		3,000 %	Costos indirectes	53,050 €
			Preu total por m²	54,64 €

3.3	NBL020b	m²	Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,050	m²	Làmina d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 "DANOSA", de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,26 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 60 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 21 dB i una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 8 dBA, subministrada en rotllos de 2x25 m.	3,019 € 3,17 €
	1,050	m	Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	1,305 € 1,37 €
	0,100	m	Cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", de 70 mm d'amplada i 3 mm de gruix, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	0,552 € 0,06 €
	0,059	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030 € 1,42 €
	0,059	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810 € 1,23 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	7,250 € 0,15 €
		3,000 %	Costos indirectes	7,400 € 0,22 €
			Preu total por m²	7,62 €
3.4	ZBZ010	m²	Aïllament acústic de façana mitjançant la incorporació de gelosia fixa formada per lamel·les d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 350 mm d'amplada, i 7 cm de gruix amb xapa perforada d'acer galvanitzat i anima de llana de roca col·locades en posició vertical, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer i ajust final a l'obra. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions del marc als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	
	4,000	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,277 € 1,11 €
	5,000	ml	Lamel·la per a aïllament acústic realitzada amb xapa d'acer lacat color a escollir i nucli de llana de roca de 350 mm d'amplada i 10 cm de gruix	62,143 € 310,72 €
	0,361	h	Oficial 1ª serraller.	23,630 € 8,53 €
	0,361	h	Ajudant serraller.	20,880 € 7,54 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	327,900 € 6,56 €
		3,000 %	Costos indirectes	334,460 € 10,03 €
			Preu total por m²	344,49 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

4.1	LCA035	U	Desmuntatge i muntatge de fusteria d'acer S235JR, en finestra fixa de 70x250 cm, composta per bastiment, fulles, ferraments de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats. Inclús bastiment de base d'acer, patilles d'ancoratge i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,838	m²	Fusteria d'acer UNE-EN 10025 S235JR per finestra fixa, amb carril per persiana, amb perfils conformats en fred de 1,5 mm d'espessor, acabat lacat, color a escollir, segons UNE-EN 14351-1. Inclús rivets per fixació del vidre i ferraments de penjar.	245,582 €	451,38 €
	1,088	U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,095 €	5,54 €
	0,512	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,562 €	2,34 €
	7,619	h	Oficial 1ª serraller.	23,630 €	180,04 €
	7,619	h	Ajudant serraller.	20,880 €	159,08 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	798,380 €	15,97 €
		3,000 %	Costos indirectes	814,350 €	24,43 €

Preu total por U 838,78 €

4.2	FKF020b	m²	Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació. Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4. Inclús ancoratges químics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Fixació del teixit metàl·lic a la subestructura suport. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².		
	1,020	m²	Teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació.	45,760 €	46,68 €
	3,000	kg	Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4.	3,867 €	11,60 €
	1,000	U	Ancoratge químic compost per resina i vareta roscada d'acer inoxidable A4-70, segons UNE-EN ISO 3506-1; amb femella i volandera, de 12 mm de diàmetre.	4,750 €	4,75 €
	1,429	h	Oficial 1ª muntador.	24,030 €	34,34 €
	1,429	h	Ajudant muntador.	20,810 €	29,74 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	127,110 €	2,54 €
		3,000 %	Costos indirectes	129,650 €	3,89 €

Preu total por m² 133,54 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.3	RNS011	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre reixat de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.	
	0,200 l		Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color blanc, acabat mat, a base de resines alcídiques i pigments antioxidants, d'alta resistència a la corrosió, per a aplicar amb brotxa o pistola.	10,737 €
	0,200 l		Esmalt sintètic, per a exterior, color a escollir, acabat forja mat, a base de resines alcídiques especials i pigments antioxidants, amb resistència a la intempèrie, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	25,533 €
	0,580 h		Oficial 1ª pintor.	23,270 €
	0,132 h		Ajudant pintor.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	23,510 €
		3,000 %	Costos indirectes	23,980 €
Preu total por m²				24,70 €
4.4	LUM010	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U		Bastiment de base de fusta de pi, 200x45 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	38,810 €
	1,000 U		Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi, amb tapajunts, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, junts acústics perimetral de goma, rivet de guillotina inferior, accessoris i ferraments de penjar.	633,365 €
	0,100 U		Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,067 €
	1,501 h		Oficial 1ª fuster.	23,680 €
	1,261 h		Ajudant fuster.	20,970 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	734,970 €
		3,000 %	Costos indirectes	749,670 €
Preu total por U				772,16 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.5	LUM010b	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 200x45 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	38,810 €
	1,000	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi, amb tapajunts, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, junts acústics perimetral de goma, rivet de guillotina inferior, accessoris i ferraments de penjar.	515,565 €
	0,100	U	Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,067 €
	1,501	h	Oficial 1ª fuster.	23,680 €
	1,261	h	Ajudant fuster.	20,970 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	617,170 €
		3,000 %	Costos indirectes	629,510 €
Preu total por U				648,40 €
4.6	armprot	Ut	Protector/ embellidor practicable per a split de paret de 120 cm de llargada i 40 cm d'amplada format per estructura de tauler de DM pe 19 mm i llistons de 4*2.5 6*2.5 i de 2,5*2.5 tot segons planol de projecte inclou reixa d'impulsió superior d'alumini tot col·locat a obra inclou el pintat de l'element i ubicació i subjecció al seu lloc definitiu	
	4,000	m²	Tauler estructural contraxapat de fusta de pi insigne (Pinus radiata), per a ús exterior, segons UNE-EN 636, de 15 mm d'espessor, amb vores cairejades, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, classe E1 en emissió de formaldehid, segons UNE-EN 13986.	13,591 €
	22,800	m	Llistó de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 2, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	0,525 €
	1,000	U	Reixeta per a ampit, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, de 790x200 mm, amb lamel·les horitzontals fixes amb una separació de 12,5 mm, sortida d'aire amb inclinació de 15°.	167,900 €
	1,966	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmailt a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús fregat amb paper de vidre.	
			Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs.	
			Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons.	
			Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat.	
			Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts.	
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.	14,470 €
	9,524	h	Oficial 1ª fuster.	23,680 €
	9,524	h	Ajudant fuster.	20,970 €
				28,45 €
				225,53 €
				199,72 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	2,000 %	Costos directes complementaris	687,930 €	13,76 €
	3,000 %	Costos indirectes	701,690 €	21,05 €
Preu total por Ut				722,74 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

5 Acabaments i ajudes

5.1	HPH010	U	Perforació per via humida en mur de maçoneria, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 65 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	0,020 m³		Aigua.		1,448 €	0,03 €
	1,600 h		Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.		26,991 €	43,19 €
	2,381 h		Peó ordinari construcció.		19,440 €	46,29 €
	2,000 %		Costos directes complementaris		89,510 €	1,79 €
			3,000 %	Costos indirectes	91,300 €	2,74 €
				Preu total por U		94,04 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 Instal·lacions				
6.1 Electricitat i il·luminació				
6.1.1	IEX400	U	Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm, segons UNE-EN 60670-1.	17,248 €
	0,241	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	23,040 €
			3,000 % Costos indirectes	23,500 €
Preu total por U				17,25 €
6.1.2	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60947-2.	56,134 €
	0,280	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	62,860 €
			3,000 % Costos indirectes	64,120 €
Preu total por U				56,13 €
6.1.3	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	21,581 €
	0,280	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	28,310 €
			3,000 % Costos indirectes	28,880 €
Preu total por U				21,58 €
6.1.4	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	117,410 €
	0,392	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	126,830 €
Preu total por U				117,41 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			3,000 % Costos indirectes 129,370 €	3,88 €
			Preu total por U	133,25 €
6.1.5	IEX050d	U	Interrupctor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interrupctor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 60898-1.	121,543 € 121,54 €
	0,392	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 € 9,42 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	130,960 € 2,62 €
			3,000 % Costos indirectes 133,580 €	4,01 €
			Preu total por U	137,59 €
6.1.6	IEX060	U	Interrupctor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interrupctor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	259,792 € 259,79 €
	0,392	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 € 9,42 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	269,210 € 5,38 €
			3,000 % Costos indirectes 274,590 €	8,24 €
			Preu total por U	282,83 €
6.1.7	IEX062	U	Interrupctor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interrupctor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN, segons UNE-EN 61008-1.	71,429 € 71,43 €
	0,280	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 € 6,73 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	78,160 € 1,56 €
			3,000 % Costos indirectes 79,720 €	2,39 €
			Preu total por U	82,11 €
6.1.8	IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,000 m		Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,390 €
	0,016 h		Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	0,016 h		Ajudant electricista.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,100 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,140 €
			Preu total por m	1,39 €
6.1.9	IEH012b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,971 €
	0,016 h		Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	0,016 h		Ajudant electricista.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,680 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,730 €
			Preu total por m	1,97 €
6.1.10	IEH012c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	5,495 €
	0,044 h		Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	0,044 h		Ajudant electricista.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,470 €
		3,000 %	Costos indirectes	7,620 €
			Preu total por m	5,50 €
6.1.11	IEO010	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,362 €
	0,018 h		Oficial 1ª electricista.	24,030 €
			Preu total por m	0,36 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,022 h	Ajudant electricista.	20,790 €	0,46 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1,250 €	0,03 €
		3,000 % Costos indirectes	1,280 €	0,04 €
		Preu total por m		1,32 €
6.1.12	IEO010c	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,410 €	0,41 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €	0,43 €
	0,022 h	Ajudant electricista.	20,790 €	0,46 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1,300 €	0,03 €
		3,000 % Costos indirectes	1,330 €	0,04 €
		Preu total por m		1,37 €
6.1.13	IEO010d	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,543 €	0,54 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €	0,43 €
	0,022 h	Ajudant electricista.	20,790 €	0,46 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1,430 €	0,03 €
		3,000 % Costos indirectes	1,460 €	0,04 €
		Preu total por m		1,50 €
6.1.14	USIM71...	u	La luminaria estanca 780 fabricado con cuerpo de extrusión de PC es perfecto para iluminar parkings, industrias, pasos subterráneos, zonas de almacenaje, locales húmedos...etc. Gracias a la tecnología LED permite un encendido instantáneo y evita el parpadeo de la fuente luminosa. La luminaria cuenta con protección IP65 e IK08. 4000k 20 w. 2100 lm	
	1,000 u	Downlight 715 empotrado WW general	46,029 €	46,03 €
	1,036 h	Oficial 1ª electricista	20,960 €	21,71 €
	3,000 %	Medios auxiliares	67,740 €	2,03 €
	1,000 u	Ecorae	0,505 €	0,51 €
		3,000 % Costos indirectes	70,280 €	2,11 €
		Preu total por u		72,39 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.1.15	IEM066	U	Base de presa de corrent doble amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superficie IP44, referència 041430. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superficie IP44, referència 041430 "GIRA", intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	28,953 €
	0,489	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	40,700 €
		3,000 %	Costos indirectes	41,510 €
Preu total por U				28,95 €
6.1.16	IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	8,876 €
	0,263	h	Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	15,200 €
		3,000 %	Costos indirectes	15,500 €
Preu total por U				8,88 €
Preu total por U				42,76 €
6.2 Climatització i ventilació				
6.2.1	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,933 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,733 €
	0,021	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467 €
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,562 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,524 €
	0,221	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,221	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	35,900 €
		3,000 %	Costos indirectes	36,620 €
Preu total por U				1,10 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total por m				37,72 €
6.2.2	ICN010b	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,371 €
	1,050 m		Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,924 €
	0,030 l		Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467 €
	1,000 m		Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,915 €
	1,050 m		Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,410 €
	0,221 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,221 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	41,040 €
		3,000 %	Costos indirectes	41,860 €
Preu total por m				43,12 €
6.2.3	ICN010c	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,371 €
	1,050 m		Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,924 €
	0,030 l		Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467 €
	1,000 m		Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,915 €
	1,050 m		Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,415 €
	0,221 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,221 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	41,050 €
		3,000 %	Costos indirectes	41,870 €
Preu total por m				43,13 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.2.4	ICN010d	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,371 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,924 €
	0,033	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467 €
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	8,152 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,305 €
	0,221	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,221	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	43,270 €
		3,000 %	Costos indirectes	44,140 €
Preu total por m				45,46 €
6.2.5	ICN010e	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,562 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,524 €
	0,047	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	18,467 €
	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	12,219 €
	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	19,714 €
	0,221	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,221	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	58,250 €
		3,000 %	Costos indirectes	59,420 €
Preu total por m				61,20 €
6.2.6	ICN012	kg	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.	
	1,000	kg	Gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.	14,981 €
	0,110	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,110 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	19,910 €
		3,000 %	Costos indirectes	20,310 €
				0,61 €
			Preu total por kg	20,92 €
6.2.7	IBY205	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U		Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió.	1.925,811 €
	1,000 U		Control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W "DAIKIN", color blanc, amb programació setmanal, possibilitat de seleccionar manera estàndard o simplificat d'hotels, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, limitació de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador i funcions avançades a través de App per smartphone amb connectivitat Bluetooth Low Energy (BLE).	204,631 €
	3,000 m		Tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,210 €
	3,000 m		Cable bus de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil	0,782 €
	1,105 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	1,105 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2.185,940 €
		3,000 %	Costos indirectes	2.229,660 €
			Preu total por U	2.296,55 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
6.2.8	IBY220	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió. Regulació: joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió.	2.172,527 €	2.172,53 €
	1,000	U	Joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9 "DAIKIN", amb funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i canvi d'orientació de les lamel·les.	209,526 €	209,53 €
	1,105	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €	26,55 €
	1,105	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €	22,97 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	2.431,580 €	48,63 €
		3,000 %	Costos indirectes	2.480,210 €	74,41 €
Preu total por U					2.554,62 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.2.9	IBY249	U	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand).	
	7,411	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	22.710,107 €
	7,411	h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,030 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	20,790 €
				23.042,270 €
		3,000 %	Costos indirectes	460,85 €
				23.503,120 €
				705,09 €
			Preu total por U	24.208,21 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.2.10	IBY260	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199.	175,255 €
	0,055	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,055	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	177,720 €
		3,000 %	Costos indirectes	181,270 €
			Preu total por U	186,71 €
6.2.11	IBY260b	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639.	266,306 €
	0,055	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,055	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	268,770 €
		3,000 %	Costos indirectes	274,150 €
			Preu total por U	282,37 €
6.2.12	IBY500	U	Sistema de control centralitzat "DAIKIN", per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable) amb unitats connectades mitjançant bus de control DIII-net, amb un màxim de 16 unitats interiors, format per controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000	U	Controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51 "DAIKIN", amb control de l'encesa i apagat, temperatura ambiente, direcció del flux d'aire, velocitat del ventilador, senyal i codi d'avaries, programació setmanal, parada d'emergència, restricció de temperatura per unitat i mode de funcionament.	2.063,839 €
	1,105	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	1,105	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	2.113,360 €
		3,000 %	Costos indirectes	2.155,630 €
			Preu total por U	2.220,30 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.2.13	IBY505	m	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm ² de secció per fil, sense polaritat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm ² de secció per fil, sense polaritat.	6,857 €
	0,055 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,055 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,320 €
		3,000 %	Costos indirectes	9,510 €
Preu total por m				9,80 €
6.2.14	IEO010b	m	Canalització de tub corbale de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,000 m		Tub corbale de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,667 €
	0,018 h		Oficial 1ª electricista.	24,030 €
	0,022 h		Ajudant electricista.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,560 €
		3,000 %	Costos indirectes	1,590 €
Preu total por m				1,64 €
6.2.15	ICR021	m ²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,150 m ²		Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,75 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	14,581 €
	1,500 m		Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,190 €
	0,500 U		Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	4,276 €
	0,100 U		Repercussió, per m ² , de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	13,343 €
	0,358 h		Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	22,350 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,358 h		Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	19,340 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	35,450 €
		3,000 %	Costos indirectes	36,160 €
				1,08 €
			Preu total por m²	37,24 €
6.2.16	ICR030	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U		Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat).	171,915 €
	0,361 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,361 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	188,100 €
		3,000 %	Costos indirectes	191,860 €
				5,76 €
			Preu total por U	197,62 €
6.2.17	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U		Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	147,382 €
	0,173 h		Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,030 €
	0,173 h		Ajudant instal·lador de climatització.	20,790 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	155,140 €
		3,000 %	Costos indirectes	158,240 €
				4,75 €
			Preu total por U	162,99 €
6.2.18	ICR010	U	Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U		Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA.	641,651 €
	4,605 h		Oficial 1ª muntador.	24,030 €
				110,66 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	4,605 h	Ajudant muntador.	20,810 €	95,83 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	848,140 €	16,96 €
		3,000 % Costos indirectes	865,100 €	25,95 €
		Preu total por U		891,05 €
6.2.19	Igclim001	Realització de projecte tècnic, Certificat final obra i Registre instal·lacions.		
		Sense descomposició		1.428,579 €
		3,000 % Costos indirectes	1.428,579 €	42,86 €
		Preu total redondeado por		1.471,44 €
6.2.20	Igbt001b	Realització de projecte tècnic, Certificat final obra, Registre instal·lacions i inspecció OCA.		
		Sense descomposició		1.469,265 €
		3,000 % Costos indirectes	1.469,265 €	44,08 €
		Preu total redondeado por		1.513,34 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

7 Revestiments i extradossats

7.1	RTM010	m²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura major o igual a 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	
	1,050	m²	Panell de fusta, format per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler, de superfície llisa, amb mecanitzat en els cantells	72,286 €
	1,000	m²	Estructura suport per a falsos sostres continus de panells de fusta, d'entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T, varetes per a fixació al forjat o element suport, perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.	2,743 €
	0,399	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,030 €
	0,399	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,810 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	96,530 €
		3,000 %	Costos indirectes	98,460 €
				75,90 €
				2,74 €
				9,59 €
				8,30 €
				1,93 €
				2,95 €

Preu total redondeado por m² 101,41 €

7.2	RTC015	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura major o igual a 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetral·ls. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	0,400	m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,838 €
	2,000	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,058 €
	1,200	U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,343 €
	1,200	U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,038 €
	1,200	U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,543 €
	1,200	U	Barnilla de penjament.	0,352 €
	3,200	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	0,811 €
	0,600	U	Connector, per a mestra 60/27.	0,181 €
	2,300	U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,219 €
	1,050	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	6,952 €
	17,000	U	Cargol autopercorant 3,5x25 mm.	0,010 €
	0,400	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,230 €
	0,300	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,867 €
	1,200	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,038 €
	0,377	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,030 €
				0,34 €
				0,12 €
				0,41 €
				0,05 €
				0,65 €
				0,42 €
				2,60 €
				0,11 €
				0,50 €
				7,30 €
				0,17 €
				0,09 €
				0,26 €
				0,05 €
				9,06 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,377 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,810 €	7,85 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	29,980 €	0,60 €
		3,000 % Costos indirectes	30,580 €	0,92 €
		Preu total redondeado por m²		31,50 €
7.3	RME030	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús fregat amb paper de vidre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.	
	0,111 l	Emprimació segelladora per a interior, formulada amb resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, color blanc, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	16,686 €	1,85 €
	0,200 l	Esmalt a l'aigua per a interior, acabat mat, a base de resines acríliques, color blanc, d'assecat ràpid, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	13,248 €	2,65 €
	0,295 h	Oficial 1ª pintor.	23,270 €	6,86 €
	0,059 h	Ajudant pintor.	20,810 €	1,23 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	12,590 €	0,25 €
		3,000 % Costos indirectes	12,840 €	0,39 €
		Preu total redondeado por m²		13,23 €
7.4	NCA010	U	Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima. Inclou: Replanteig. Col·locació de la pastilla antivibració. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	1,000 U	Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima.	1,314 €	1,31 €
	0,118 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030 €	2,84 €
	0,118 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810 €	2,46 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,610 €	0,13 €
		3,000 % Costos indirectes	6,740 €	0,20 €
		Preu total redondeado por U		6,94 €
7.5	NBL020	m²	Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,050 m²	Làmina d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 "DANOSA", de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,26 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 60 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 21 dB i una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 8 dBA, subministrada en rotllos de 2x25 m.	3,019 €	3,17 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,050 m		Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	1,305 €
	0,100 m		Cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", de 70 mm d'amplada i 3 mm de gruix, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³, Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	0,552 €
	0,059 h		Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030 €
	0,059 h		Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,250 €
		3,000 %	Costos indirectes	7,400 €
			Preu total redondeado por m²	1,37 €
7.6	NBL031	m²	Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, format per panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), disposat a testa, tapat amb complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant i banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta viscoelàstica autoadhesiva, per closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació del sòcol perimetral. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Col·locació del film de polietilè. Col·locació de la banda perimetral. Segellat de junts del film de polietilè. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,200 m²		Panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK); proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 38 dB.	11,324 €
	1,050 m²		Complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 24 dB.	4,362 €
	1,050 m		Banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m³, complement per evitar ponts acústics en punts de trobada verticals.	0,348 €
	0,100 m		Cinta viscoelàstica autoadhesiva, amb autoprotecció d'alumini, de 50 mm d'amplada i de 1,5 mm d'espessor, per closa de juntes.	0,781 €
	0,094 h		Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030 €
	0,094 h		Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	22,840 €
		3,000 %	Costos indirectes	23,300 €
			Preu total redondeado por m²	13,59 €
7.7	ANS010b	m²	Solera de formigó amb addició de fibres de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	
			Preu total redondeado por m²	24,00 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,200 kg		Fibres de vidre resistents als àlcalis (AR), amb un contingut mínim de zirconi del 17,1%, de 13 mm de longitud i 13,5 micres de diàmetre, amb 100 filaments per bri units entre si mitjançant adhesiu, límit elàstic 74000 N/mm², resistència a tracció 1620 MPa, per a preveure fissures per retracció en elements de formigó, segons UNE-EN 15422.	8,410 €
	0,105 m³		Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	82,496 €
	0,150 l		Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,505 €
	0,050 m²		Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,952 €
	0,099 h		Regla vibrant de 3 m.	5,019 €
	0,647 h		Arremolinadora mecànica de formigó.	5,457 €
	0,214 h		Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,219 €
	0,005 h		Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	182,782 €
	0,102 h		Peó especialitzat construcció.	20,570 €
	0,100 h		Oficial 1ª construcció.	23,270 €
	0,100 h		Peó ordinari construcció.	19,440 €
	0,050 h		Ajudant construcció.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	25,210 €
		3,000 %	Costos indirectes	25,710 €
			Preu total redondeado por m²	26,48 €
7.8	NLG070	m²	Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses, sobre superfície suport de formigó. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika" format per capa de regularització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, prèvia aplicació de MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, diluïda amb un 2% de xilè; i segellat de la impermeabilització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent. Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Resolució dels punts singulars. Aplicació de la capa de regularització. Aplicació de la capa de segellat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	
	1,000 kg		Revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent a base de resines de poliuretà alifàtic amb baix contingut en dissolvents, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, per a impermeabilització de cobertes, balcons i galeries, amb resistència a la intempèrie, al trànsit per als vianants, a aigües agressives (aigua de mar i aigües fecals), a diversos àcids diluïts, àlcalis, olis minerals i fuels, segons UNE-EN 13813.	25,219 €
	0,006 l		Dissolvent a base de xilè.	9,562 €
	0,119 h		Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	23,270 €
	0,119 h		Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	30,530 €
		3,000 %	Costos indirectes	31,140 €
			Preu total redondeado por m²	32,07 €
7.9	RTC018	m²	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2). Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris Stil Prim 100 "PLACO", i perfils secundaris F-530 "PLACO"; PLAQUES: dues capes de plaques de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO". Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta d'assecatge en pols SN "PLACO", cinta microperforada de paper "PLACO", i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte	
	0,300 U		Vareta roscada galvanitzada "PLACO", de 6 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud, amb femella M6.	0,952 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,300 U		Suspensió Stil Prim 100 "PLACO".	1,105 €
	1,000 m		Perfil d'acer galvanitzat, Stil Prim 100 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 4000 mm de longitud, 100 mm d'altura i 0,75 mm de gruix, per la realització de sostres, segons UNE-EN 14195.	8,410 €
	0,150 U		Peça d'empalmament Stil Prim "PLACO".	1,724 €
	1,000 U		Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,019 €
	2,000 m		Perfil d'acer galvanitzat, F-530 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de secció i 0,6 mm de gruix, per la realització d'extradossats autoportants i sostres, segons UNE-EN 14195.	1,686 €
	0,160 U		Peça d'empalmament F-530 "PLACO".	0,295 €
	2,100 m²		Placa de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, additivada per a millorar les seves prestacions acústiques.	7,048 €
	3,000 U		Cargol autoroscant TTPC 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de guix inferior a 6 mm.	0,010 €
	15,000 U		Cargol autoroscant TTPC 35 "PLACO", amb cap de trompeta, de 35 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de guix inferior a 6 mm.	0,019 €
	1,400 m		Cinta microperforada de paper "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,048 €
	0,330 kg		Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,086 €
	0,629 h		Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,030 €
	0,629 h		Ajudant muntador de falsos sostres.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	56,480 €
		3,000 %	Costos indirectes	57,610 €
Preu total redondeado por m²				59,34 €
7.10	LSZ010	m²	Gelosià fixa acústica formada per lames de panell acústic d'acer amb interior de llana de roca col·locades verticalment amb una dimensió de 300 mm d'amplada 100 mm de gruix i una alçada de 2800 mm col·locades a una distància entre elles de uns 15 cm la lames Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	
	4,000 U		Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,277 €
	3,000 Ut		Gelosià fixa formada per lamel·les orientables d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 300 a 100 mm d'amplada, col·locades en posició vertical,	110,353 €
	0,361 h		Oficial 1ª serraller.	23,630 €
	0,361 h		Ajudant serraller.	20,880 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	348,240 €
		3,000 %	Costos indirectes	355,200 €
Preu total redondeado por m²				365,86 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.11	RRY005	m²	Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	0,800 m		Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,571 €
	2,000 m		Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,933 €
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,314 €
	1,050 m²		Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,600 €
	14,000 U		Cargol autopercorant 3,5x25 mm.	0,010 €
	0,300 kg		Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,867 €
	1,600 m		Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,038 €
	0,150 m		Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,410 €
	0,235 h		Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	24,030 €
	0,235 h		Ajudant muntador de prefabricats interiors.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	21,400 €
		3,000 %	Costos indirectes	21,830 €
			Preu total redondeado por m²	22,48 €
7.12	NAO030	m²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	1,050 m²		Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	5,438 €
	0,058 h		Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030 €
	0,058 h		Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,310 €
		3,000 %	Costos indirectes	8,480 €
			Preu total redondeado por m²	8,73 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.13	RIP035	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	
	0,058 l		Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	6,667 €
	0,200 l		Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	8,610 €
	0,184 h		Oficial 1ª pintor.	23,270 €
	0,230 h		Ajudant pintor.	20,810 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	11,180 €
		3,000 %	Costos indirectes	11,400 €
Preu total redondeado por m²				11,74 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8 Gestió de residus				
8.1	GRA010	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	67,485 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	79,830 €
		3,000 %	Costos indirectes	81,430 €
Preu total redondeado por U				83,87 €
8.2	GRA010b	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	67,485 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	79,830 €
		3,000 %	Costos indirectes	81,430 €
Preu total redondeado por U				83,87 €
8.3	GRA010c	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	109,610 €
		3,000 %	Costos indirectes	111,800 €
				109,61 €
				2,19 €
				3,35 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total redondeado por U				115,15 €
8.4	GRA010d	U	Transport de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	109,610 €
		3,000 %	Costos indirectes	111,800 €
Preu total redondeado por U				115,15 €
8.5	GRA010e	U	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts plàstics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	123,515 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	146,120 €
		3,000 %	Costos indirectes	149,040 €
Preu total redondeado por U				153,51 €
8.6	GRA010f	U	Transport de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	1,183	U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de residus inerts de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	92,658 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	109,610 €
		3,000 %	Costos indirectes	111,800 €
Preu total redondeado por U				115,15 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9 Control de qualitat i assaigs				
9.1	XNR010	U	Assaigs per l'amidament de l'aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte. Soroll aeri: en separació entre àrea protegida i d'activitat segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea protegida i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea habitable i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-4, en façana segons UNE-EN ISO 140-5. Soroll d'impacte: en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-7. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats. Inclou: Desplaçament a obra. Realització d'assaigs "in situ". Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
	1,000	U	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització d'assajos d'aïllament acústic.	144,572 €
	4,000	U	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll aeri entre locals, segons UNE-EN ISO 140-4.	115,849 €
	1,000	U	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll aeri a façana, segons UNE-EN ISO 140-5.	115,848 €
	1,000	U	Assaig per a l'amidament d'aïllament acústic a soroll d'impacte a element horitzontal, segons UNE-EN ISO 140-7.	115,848 €
	1,000	U	Informe de resultats dels assajos d'aïllament acústic.	173,487 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	1.013,160 €
		3,000 %	Costos indirectes	1.033,420 €
Preu total redondeado por U				1.064,42 €
9.2	XUX010	U	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Per a la comprovació del bon funcionament dels equips de climatització amb control de les velocitats i temperatura de l'aire dels diferents equips Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
			Sense descomposició	457,145 €
		3,000 %	Costos indirectes	457,145 €
Preu total redondeado por U				470,86 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10 Seguretat i salut				
10.1	YCR030	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,060	U	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	42,848 €
	0,080	U	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	6,686 €
	0,096	m	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x4 mm, per aplicacions estructurals.	1,524 €
	2,000	m²	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,610 €
	0,192	U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,419 €
	0,123	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,270 €
	0,369	h	Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	14,770 €
		3,000 %	Costos indirectes	15,070 €
Preu total redondeado por m				15,52 €
10.2	YPC005	U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	1,000	U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	178,353 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	178,350 €
		3,000 %	Costos indirectes	181,920 €
Preu total redondeado por U				187,38 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.3	YPC030	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	1,000	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.	255,420 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	255,420 €
		3,000 %	Costos indirectes	260,530 €
Preu total redondeado por U				268,35 €
10.4	YPC020	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	1,000	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.	140,039 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	140,040 €
		3,000 %	Costos indirectes	142,840 €
Preu total redondeado por U				147,13 €
10.5	YPC060	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	1,000	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, lliurament i recollida.	270,424 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,035 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	290,540 €
		3,000 %	Costos indirectes	296,350 €
				8,89 €
			Preu total redondeado por U	305,24 €
10.6	YCF021	m	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de les baranes intermèdies. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,029 U		Guardacossos telescòpic de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, amb serratge a dalt.	23,314 €
	0,011 U		Barana per a guardacossos matrizzata, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	6,676 €
	0,002 U		Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.	23,276 €
	0,191 h		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,270 €
	0,191 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,950 €
		3,000 %	Costos indirectes	9,130 €
				0,68 €
				0,07 €
				0,05 €
				4,44 €
				3,71 €
				0,18 €
				0,27 €
			Preu total redondeado por m	9,40 €
10.7	YCL150	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 10 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos. Inclou: Replanteig dels suports. Col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge. Estesa de la cinta. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,660 U		Dispositiu d'ancoratge capaç de suportar una càrrega de 50 kN, format per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzable en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre.	174,172 €
	0,330 U		Cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	142,820 €
	0,074 h		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,270 €
	0,111 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	165,960 €
		3,000 %	Costos indirectes	169,280 €
				5,08 €
			Preu total redondeado por U	174,36 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.8	YIC010	U	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,100	U	Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,210 € 0,32 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	0,320 € 0,01 €
		3,000 %	Costos indirectes	0,330 € 0,01 €
Preu total redondeado por U				0,34 €
10.9	YID010	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per ensamblar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,250	U	Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	21,010 € 5,25 €
	0,250	U	Dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible, EPI de categoria III, segons UNE-EN 353-2, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	118,943 € 29,74 €
	0,250	U	Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	88,905 € 22,23 €
	0,250	U	Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	126,886 € 31,72 €
	0,250	U	Arnès anticaigudes, amb un punt d'amarrador, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	39,476 € 9,87 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	98,810 € 1,98 €
		3,000 %	Costos indirectes	100,790 € 3,02 €
Preu total redondeado por U				103,81 €
10.10	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,200	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,019 € 3,60 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	3,600 € 0,07 €
		3,000 %	Costos indirectes	3,670 € 0,11 €
Preu total redondeado por U				3,78 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.11	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,250	U	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,621 € 4,66 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	0,09 €
		3,000 %	Costos indirectes	0,14 €
Preu total redondeado por U				4,89 €
10.12	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,100	U	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	13,800 € 1,38 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	0,03 €
		3,000 %	Costos indirectes	0,04 €
Preu total redondeado por U				1,45 €
10.13	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,500	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	52,343 € 26,17 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	0,52 €
		3,000 %	Costos indirectes	0,80 €
Preu total redondeado por U				27,49 €
10.14	YIV020	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	1,000	U	Careta autofiltrant contra partícules, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	5,286 € 5,29 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	0,11 €
		3,000 %	Costos indirectes	0,16 €
Preu total redondeado por U				5,56 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.15	YMM010	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	1,000	U	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	133,991 €
	0,219	h	Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	138,250 €
		3,000	% Costos indirectes	141,020 €
Preu total redondeado por U				145,25 €
10.16	YSS020	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333	U	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	14,981 €
	6,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 €
	0,246	h	Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	10,000 €
		3,000	% Costos indirectes	10,200 €
Preu total redondeado por U				10,51 €
10.17	YSS030	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333	U	Senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248 €
	4,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 €
	0,185	h	Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	5,170 €
		3,000	% Costos indirectes	5,270 €
Preu total redondeado por U				5,43 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.18	YSS031	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333 U		Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248 €
	4,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 €
	0,185 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,170 €
		3,000 %	Costos indirectes	5,270 €
			Preu total redondeado por U	5,43 €
10.19	YSS032	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333 U		Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	4,248 €
	4,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 €
	0,185 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,170 €
		3,000 %	Costos indirectes	5,270 €
			Preu total redondeado por U	5,43 €
10.20	YSS033	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333 U		Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,791 €
	4,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 €
	0,185 h		Peó Seguretat i Salut.	19,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,690 €
		3,000 %	Costos indirectes	5,800 €
			Preu total redondeado por U	5,97 €

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.21	YSS034	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	0,333	U	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,791 € 1,93 €
	4,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,039 € 0,16 €
	0,185	h	Peó Seguretat i Salut.	19,440 € 3,60 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	5,690 € 0,11 €
			3,000 % Costos indirectes	5,800 € 0,17 €
Preu total redondeado por U				5,97 €

Reus, Juny de 2024
L'Arquitecte

Jordi J. Romera Cid

9.- PRESSUPOST

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 1 Actuacions prèvies

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
0XP020	U	Transport a obra i retirada de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	152,38	152,38
0XP010	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 15 m d'altura màxima de treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
Total U :			10,000	153,14	1.531,40
0XG010	H	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
Total h :			5,000	89,06	445,30
Parcial N° 1 Actuacions prèvies :					2.129,08

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
0GG010	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclús recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			4,000	335,54	1.342,16
DLP210	M²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			2,250	33,71	75,85
DLV010	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 6+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			8,712	3,86	33,63
Parcial Nº 2 Demolicions :					1.451,64

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 3 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
FBY010	M²	Envà senzill (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
Total m² :			11,505	40,98	471,47
FBY010b	M²	Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), amb plaques de guix laminat, de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
Total m² :			11,505	54,64	628,63

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 3 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
NBL020b	M²	Aïllament acústic a soroll aerí i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			11,505	7,62	87,67
ZBZ010	M²	Aïllament acústic de façana mitjançant la incorporació de gelosia fixa formada per lamel·les d'acer galvanitzat, acabat pintat al forn de color a escollir, de 350 mm d'amplada, i 7 cm de gruix amb xapa perforada d'acer galvanitzat i anima de llana de roca col·locades en posició vertical, subestructura composta per perfils i elements per a fixació de les lamel·les, d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer i ajust final a l'obra. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions del marc als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².			
Total m² :			6,075	344,49	2.092,78
Parcial Nº 3 Façanes i particions :					3.280,55

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LCA035	U	Desmuntatge i muntatge de fusteria d'acer S235JR, en finestra fixa de 70x250 cm, composta per bastiment, fulles, ferraments de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats. Inclús bastiment de base d'acer, patilles d'ancoratge i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	838,78	838,78
FKF020b	M²	Subministrament i col·locació, de teixit metàl·lic format per panells de xapa de metall expandit (déployé), d'acer galvanitzat, 75x46x20x1,5, 75 mm de longitud de diagonal llarga, 46 mm de longitud de diagonal curta, 20 mm de gruix de fil i 1,5 mm de gruix de xapa, amb grapes de fixació. Subestructura suport formada per perfils buits acabats en calent, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat galvanitzat en calent i cargolam d'acer inoxidable A4. Inclús ancoratges químics per a la fixació de la subestructura suport. Inclou: Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Fixació del teixit metàl·lic a la subestructura suport. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².			
Total m² :			8,800	133,54	1.175,15
RNS011	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre reixat de xapa perforada, d'acer galvanitzat o metall no fèrric. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.			
Total m² :			26,400	24,70	652,08
LUM010	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 42 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, reixapat amb xapa de fusta de roure E, en les seves cares i caires, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	772,16	772,16

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
LUM010b	U	Block de porta acústica, de fusta, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dBA, d'una fulla, llisa, de 203x82,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules de baixa densitat, recobert per ambdues cares amb un complex multicapa, absorbent acústic, rexapat amb xapa de fusta de roure E, amb els caires vists, bastidor de fusta i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 200x45 mm. Inclús escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	648,40	648,40
armprot	Ut	Protector/ embellidor practicable per a split de paret de 120 cm de llargada i 40 cm d'amplada format per estructura de tauler de DM pe 19 mm i llistons de 4*2.5 6*2.5 i de 2,5*2.5 tot segons planol de projecte inclou reixa d'impulsió superior d'alumini tot col·locat a obra inclou el pintat de l'element i ubicació i subjecció al seu lloc definitiu			
Total Ut :			6,000	722,74	4.336,44
Parcial N° 4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars :					8.423,01

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 5 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
HPH010	U	Perforació per via humida en mur de maçoneria, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 65 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			18,000	94,04	1.692,72
Parcial N° 5 Acabaments i ajudes :					1.692,72

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1.- Electricitat i il·luminació					
IEX400	U	Caixa de distribució de plàstic, per a encastar, amb graus de protecció IP30 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 15 mòduls, de 364x200x180 mm. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	24,21	24,21
IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 10 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 10 A, MCA510 "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	66,04	66,04
IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, MUN516A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			4,000	29,75	119,00
IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, MUN420A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	133,25	133,25
IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 6 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, MUN425A "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			2,000	137,59	275,18
IEX060	U	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			2,000	282,83	565,66

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IEX062	U	Interruptor diferencial instantani, classe AC, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, CDC748M "HAGER", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			3,000	82,11	246,33
IEH012	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			20,000	2,20	44,00
IEH012b	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			110,000	2,81	309,10
IEH012c	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x6 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			20,000	7,85	157,00
IEO010	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			20,000	1,32	26,40
IEO010c	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			110,000	1,37	150,70
IEO010d	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total m :			20,000	1,50	30,00
USIM71...	U	La luminaria estanca 780 fabricado con cuerpo de extrusión de PC es perfecto para iluminar parkings, industrias, pasos subterráneos, zonas de almacenaje, locales húmedos...etc. Gracias a la tecnología LED permite un encendido instantáneo y evita el parpadeo de la fuente luminosa. La luminaria cuenta con protección IP65 e IK08. 4000k 20 w. 2100 lm			
Total u :			2,000	72,39	144,78
IEM066	U	Base de presa de corrent doble amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP44, monobloc, de material termoplàstic color gris, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, gamma Superficie IP44, referència 041430. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			3,000	42,76	128,28
IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	15,97	15,97
Total subcapítol 6.1.- Electricitat i il·luminació:					2.435,90

6.2.- Climatització i ventilació

ICN010	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			41,890	37,72	1.580,09
ICN010b	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			20,130	43,12	868,01

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICN010c	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			9,960	43,13	429,57
ICN010d	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			34,360	45,46	1.562,01
ICN010e	M	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			0,950	61,20	58,14
ICN012	Kg	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.			
Total kg :			4,410	20,92	92,26

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBY205	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 71 W, consum elèctric nominal en calefacció 68 W, pressió sonora a velocitat baixa 28,5 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, de 620x790x200 mm, pes 23,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			6,000	2.296,55	13.779,30
IBY220	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió. Regulació: joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7GA53-9. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			6,000	2.554,62	15.327,72

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBY249	U	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	24.208,21	24.208,21
IBY260	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M20T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 199. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			10,000	186,71	1.867,10
IBY260b	U	Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dues juntes Refnet, una per a la línia de líquid i una altra per a la línia de gas, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M64T "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 639. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	282,37	282,37

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
IBY500	U	Sistema de control centralitzat "DAIKIN", per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable) amb unitats connectades mitjançant bus de control DIII-net, amb un màxim de 16 unitats interiors, format per controlador de sistema centralitzat, per a gestió de fins a 32 unitats interiors i fins a 10 mòduls d'unitats exteriors, model iTABController DCC601A51. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació i fixació dels accessoris. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	2.220,30	2.220,30
IBY505	M	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm ² de secció per fil, sense polaritat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			114,850	9,80	1.125,53
IEO010b	M	Canalització de tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			114,850	1,64	188,35
ICR021	M²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			11,900	37,24	443,16
ICR030	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, pintat en color a escollir de la carta RAL, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x325 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	197,62	197,62

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	162,99	162,99
ICR010	U	Ventilador centrífug de perfil baix, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 825 r.p.m., potència absorbida 660 W, cabal màxim de 2650 m³/h, dimensions 620x320 mm i 645 mm de llarg i nivell de pressió sonora de 62 dBA. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	891,05	891,05
Igclim001		Realització de projecte tècnic, Certificat final obra i Registre instal·lacions.			
Total :			1,000	1.471,44	1.471,44
Igbt001b		Realització de projecte tècnic, Certificat final obra, Registre instal·lacions i inspecció OCA.			
Total :			1,000	1.513,34	1.513,34
Total subcapítol 6.2.- Climatització i ventilació:					68.268,56
Parcial Nº 6 Instal·lacions :					70.704,46

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RTM010	M²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura major o igual a 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANELLS: panells de fusta, de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior del mateix tauler. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.			
Total m² :			9,450	101,41	958,32
RTC015	M²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura major o igual a 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
Total m² :			12,000	31,50	378,00
RME030	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmail a l'aigua a base de resines acríliques, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, a base de resines acríliques en dispersió aquosa i pigments seleccionats, (rendiment: 0,1111 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús fregat amb paper de vidre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.			
Total m² :			9,450	13,23	125,02
NCA010	U	Pastilla antivibració de cautxú amb orifici central de 20 mm de diàmetre, de 50x50x25 mm i 100 kg de càrrega màxima. Inclou: Replanteig. Col·locació de la pastilla antivibració. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			70,000	6,94	485,80

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
NBL020	M²	Aïllament acústic a soroll aerí i d'impacte, realitzat amb làmines d'escuma de polietilè reticulat Impactodan 10 de 10 mm d'espessor, disposades a testa i desolidarització perimetral realitzada amb banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 200 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,075 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica inferior a 100 MN/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva d'escuma de polietilè reticulat, 70 "DANOSA", per la closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament. Tall de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			69,000	7,62	525,78
NBL031	M²	Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, format per panell semirígid d'escuma de poliuretà, de 2000x1000 mm i 40 mm de gruix, resistència a compressió 25 kPa, resistència tèrmica 0,769 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), disposat a testa, tapat amb complex d'escuma de polietilè d'alta densitat de 9 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant i banda de polietilè, de 5 mm d'espessor i 20 cm d'amplada, densitat 20 kg/m³; preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta viscoelàstica autoadhesiva, per closa de juntes. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació del sòcol perimetral. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Col·locació del film de polietilè. Col·locació de la banda perimetral. Segellat de juntes del film de polietilè. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			12,000	24,00	288,00
ANS010b	M²	Solera de formigó amb addició de fibres de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb bomba amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.			
Total m² :			12,000	26,48	317,76

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
NLG070	M²	Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses, sobre superfície suport de formigó. Sistema MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika" format per capa de regularització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, prèvia aplicació de MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent, diluïda amb un 2% de xilè; i segellat de la impermeabilització amb revestiment elàstic impermeabilitzant monocomponent, MasterSeal M 251 "MBCC de Sika", transparent. Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Resolució dels punts singulars. Aplicació de la capa de regularització. Aplicació de la capa de segellat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.			
Total m² :			12,000	32,07	384,84
RTC018	M²	Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2). Sistema "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris Stil Prim 100 "PLACO", i perfils secundaris F-530 "PLACO"; PLAQUES: dues capes de plaques de guix laminat DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Phonique PPH 13 "PLACO". Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta d'assecatge en pols SN "PLACO", cinta microperforada de paper "PLACO", i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte			
Total m² :			12,000	59,34	712,08
LSZ010	M²	Gelosia fixa acústica formada per lames de panell acústic d'acer amb interior de llana de roca col·locades verticalment amb una dimensió de 300 mm d'amplada 100 mm de guix i una alçada de 2800 mm col·locades a una distància entre elles de uns 15 cm la lames Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².			
Total m² :			6,300	365,86	2.304,92

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
RRY005	M²	Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.			
Total m² :			41,300	22,48	928,42
NAO030	M²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			41,300	8,73	360,55
RIP035	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.			
Total m² :			76,300	11,74	895,76
Parcial N° 7 Revestiments i extradossats :					8.665,25

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
GRA010	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	83,87	83,87
GRA010b	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	83,87	83,87
GRA010c	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	115,15	115,15
GRA010d	U	Transport de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	115,15	115,15

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
GRA010e	U	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	153,51	153,51
GRA010f	U	Transport de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	115,15	115,15
Parcial N° 8 Gestió de residus :					666,70

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 9 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
XNR010	U	Assaigs per l'amidament de l'aïllament acústic a soroll aerí i d'impacte. Soroll aerí: en separació entre àrea protegida i d'activitat segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea protegida i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en separació entre àrea habitable i qualsevol altra segons UNE-EN ISO 140-4, en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-4, en façana segons UNE-EN ISO 140-5. Soroll d'impacte: en element horitzontal segons UNE-EN ISO 140-7. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats. Inclou: Desplaçament a obra. Realització d'assaigs "in situ". Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
Total U :			1,000	1.064,42	1.064,42
XUX010	U	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Per a la comprovació del bon funcionament dels equips de climatització amb control de les velocitats i temperatura de l'aire dels diferents equips Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
Total U :			1,000	470,86	470,86
Parcial Nº 9 Control de qualitat i assaigs :					1.535,28

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
YCR030	M	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total m :			18,500	15,52	287,12
YPC005	U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
Total U :			3,000	187,38	562,14
YPC030	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
Total U :			3,000	268,35	805,05
YPC020	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
Total U :			3,000	147,13	441,39

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
YPC060	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			6,000	305,24	1.831,44
YCF021	M	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de les baranes intermèdies. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total m :			4,100	9,40	38,54
YCL150	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 10 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 10 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos. Inclou: Replanteig dels suports. Col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge. Estesa de la cinta. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			1,000	174,36	174,36
YIC010	U	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			5,000	0,34	1,70

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
YID010	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblejar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			2,000	103,81	207,62
YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			5,000	3,78	18,90
YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estripi i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			30,000	4,89	146,70
YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			5,000	1,45	7,25
YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			5,000	27,49	137,45

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol Nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
YIV020	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			30,000	5,56	166,80
YMM010	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			1,000	145,25	145,25
YSS020	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			2,000	10,51	21,02
YSS030	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			2,000	5,43	10,86
YSS031	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Capítol N° 10 Seguretat i salut

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total U :			3,000	5,43	16,29
YSS032	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			2,000	5,43	10,86
YSS033	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			3,000	5,97	17,91
YSS034	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			3,000	5,97	17,91
Parcial N° 10 Seguretat i salut :					5.066,56

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost

Presupuesto de ejecución material

1 Actuacions prèvies	2.129,08
2 Demolicions	1.451,64
3 Façanes i particions	3.280,55
4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	8.423,01
5 Acabaments i ajudes	1.692,72
6 Instal·lacions	70.704,46
6.1.- Electricitat i il·luminació	2.435,90
6.2.- Climatització i ventilació	68.268,56
7 Revestiments i extradossats	8.665,25
8 Gestió de residus	666,70
9 Control de qualitat i assaigs	1.535,28
10 Seguretat i salut	5.066,56
Total	103.615,25

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT TRES MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS.

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid



Arquitecte

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Promotor: Ajuntament de Reus
Situació: Pl. del Castell 3A

Jordi J. Romera Cid: Arquitecte

V Pressupost: Resum del pressupost

1 Actuacions prèvies	2.129,08
2 Demolicions	1.451,64
3 Façanes i particions	3.280,55
4 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	8.423,01
5 Acabaments i ajudes	1.692,72
6 Instal·lacions	
6.1 Electricitat i il·luminació	2.435,90
6.2 Climatització i ventilació	68.268,56
Total 6 Instal·lacions	70.704,46
7 Revestiments i extradossats	8.665,25
8 Gestió de residus	666,70
9 Control de qualitat i assaigs	1.535,28
10 Seguretat i salut	5.066,56
Pressupost d'execució de material (PEM)	103.615,25
13% de despeses generals	13.469,98
6% de benefici industrial	6.216,92
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	123.302,15
21% IVA	25.893,45
Pressupost base de licitació (PBL = PEC + IVA)	149.195,60

Ascendeix el pressupost base de licitació a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-NOU MIL CENT NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS.

Reus Juny de 2024
Jordi J. Romera Cid

Arquitecte

10.- ANNEXOS

Annex 01.- Gestió de residus

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDIX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT.....	3
2. AGENTS INTERVINENTS.....	3
2.1. Identificació.....	3
2.1.1. Productor de residus (promotor).....	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor).....	4
2.1.3. Gestor de residus.....	4
2.2. Obligacions.....	4
2.2.1. Productor de residus (promotor).....	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor).....	5
2.2.3. Gestor de residus.....	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE.....	7
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.....	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	9
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE.....	12
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	13
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	14
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	15
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	16
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA.....	17
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	18

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS, situat en Pl. Castell 3 A.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de Reus
Projectista	
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 103.615,25€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Ajuntament de Reus

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

- 1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- 2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- 3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
- 4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
- 5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableix a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que assecuri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS
Situació: Pl. Castell 3 A
Promotor: Ajuntament de Reus

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	
RCE de Nivell I	
1	Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II	
RCE de naturalesa no pètria	
1	Asfalt
2	Fusta
3	Metalls (inclosos els seus aliatges)
4	Paper i cartró
5	Plàstic
6	Vidre
7	Guix
8	Escombraries
RCE de naturalesa pètria	
1	Sorra, grava i altres àrids
2	Formigó
3	Maons, teules i materials ceràmics
4	Pedra
RCE potencialment perillosos	
1	Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'emalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,005	0,005
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,001	0,002
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,004	0,003
Alumini.	17 04 02	1,50	0,000	0,000

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

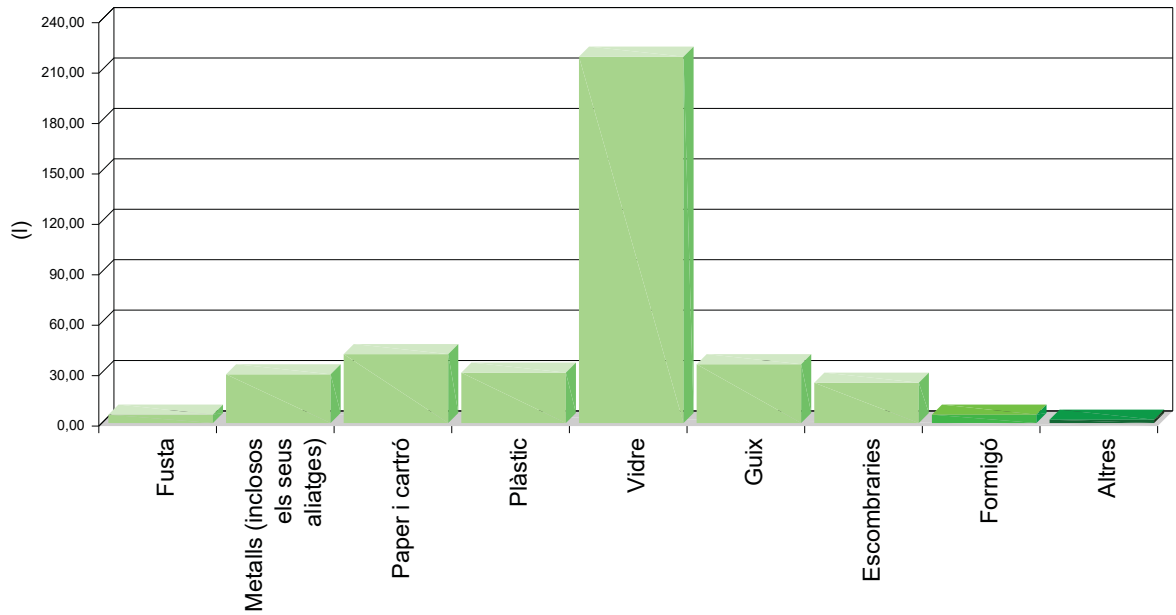
Promotor: Ajuntament de Reus

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,051	0,024
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,031	0,041
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,018	0,030
5 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,218	0,218
6 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,035	0,035
7 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,014	0,023
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,001	0,001
RCE de naturalesa pètria				
1 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	0,007	0,005
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,002	0,002

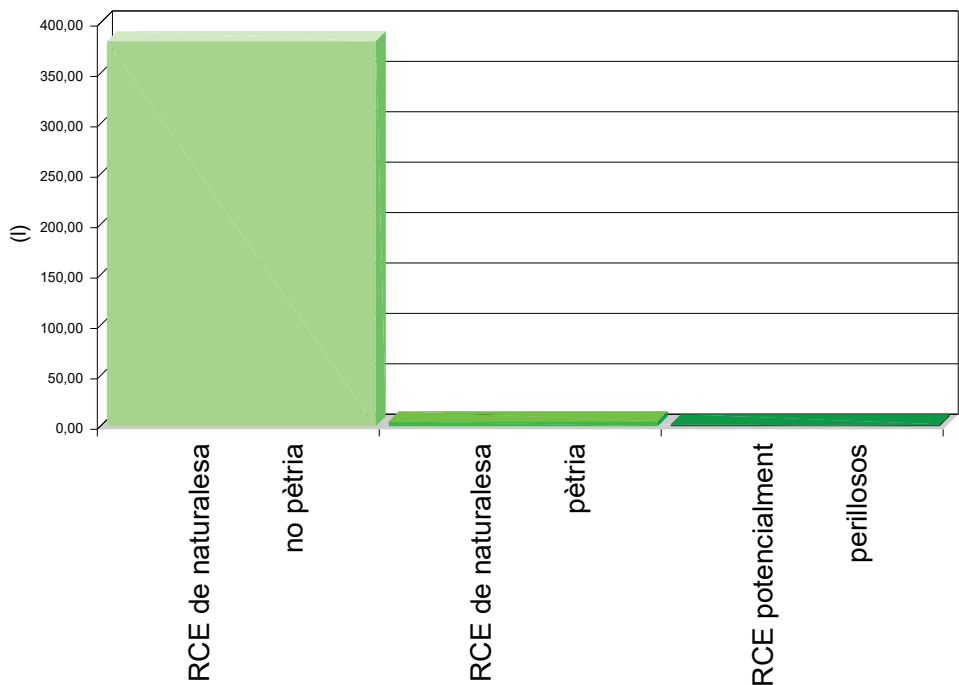
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,005	0,005
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,056	0,029
4 Paper i cartró	0,031	0,041
5 Plàstic	0,018	0,030
6 Vidre	0,218	0,218
7 Guix	0,035	0,035
8 Escombraries	0,015	0,024
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,000	0,000
2 Formigó	0,007	0,005
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,002	0,002

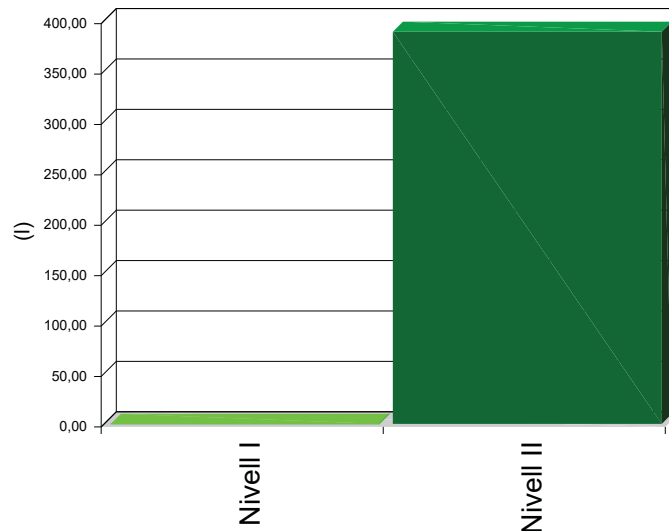
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emballatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,005	0,005
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,003
Alumini.	17 04 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,051	0,024
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,031	0,041
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,018	0,030
5 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,218	0,218
6 Guix					
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,035	0,035
7 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,014	0,023
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
RCE de naturalesa pètria					
1 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	0,007	0,005
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,002	0,002
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.

- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total, expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)
Formigó	0,007	80,00
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,056	2,00
Fusta	0,005	1,00
Vidre	0,218	1,00
Plàstic	0,018	0,50
Paper i cartró	0,031	0,50

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de forma preferent al lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.

- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixen en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 11.00 €/t
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 11.00 €/t
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):

103.615,25€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA

Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/t)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	0,000	0,000	11,00		
Total Nivell I				0,000 ⁽¹⁾	0,00
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	0,007	0,005	11,00		
RCE de naturalesa no pètria	0,378	0,382	11,00		
RCE potencialment perillosos	0,002	0,002	11,00		
Total Nivell II	0,387	0,389		207,23 ⁽²⁾	0,20
Total				207,23	0,20

Notes:

⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€.

⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	155,42	0,15

TOTAL:

362,65€

0,35

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Reus, Juny de 2024
L'Arquitecte

Jordi J. Romera Cid

Annex 02.- Control de Qualitat

Annex: Pla de Control de Qualitat

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....	6
2.1. Normativa de caràcter general.....	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó.....	9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....	9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	12
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	14
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	34
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	36

1. INTRODUCCIÓ.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DLV010

Desmuntatge de doble envidriament.

8,71 m²

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 per envidriament	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ANS010b

Solera de formigó.

12,00 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.		1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.		1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.		1 per element	■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.		1 per solera	■ Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.		1 per junt	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	4	Mesclat en camió formigonera.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus de fibres, dosificació i manera d'efectuar la mescla.		1 per solera	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Gruix.	1 per solera	▪ Inferior a 10 cm.
5.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Aplicació de l'agent filmogen.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Situació de junts de retracció.	1 per solera	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2		Separació entre junts.	1 en general	▪ Superior a 5 m.
7.3		Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m ²	▪ Superior a 20 m ² .

FASE	8	Cort del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1		Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	▪ Inferior a 3,3 cm.

FBY010

Envà de plaques de guix laminat.

11,51 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig i gruix.	1 cada 50 m ²	▪ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2		Zones de pas i buits.	1 per buit	▪ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	▪ Separació superior a 60 cm. ▪ Menys de 2 ancoratges. ▪ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ▪ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	▪ Separació superior a 60 cm. ▪ Menys de 2 ancoratges. ▪ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ▪ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Separació entre muntants.	1 cada 50 m ²	▪ Superior a 400 mm.
4.2		Zones de pas i buits.	1 cada 50 m ²	▪ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	▪ Unió no solidària.
5.2		Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	▪ Trobada no solidària.
5.3		Planitud.	1 cada 50 m ²	▪ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ▪ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4		Desplom de l'envà.	1 cada 50 m ²	▪ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5		Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m ²	▪ Inferior a 1 cm. ▪ Superior a 1,5 cm.
5.6		Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m ²	▪ No s'ha reomplert el junt.
5.7		Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m ²	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8		Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m ²	▪ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9		Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m ²	▪ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Gruix.	1 cada 50 m ²	▪ Inferior a 45 mm.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	7	Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Instal·lacions situades a l'interior de l'envà.	1 cada 50 m ²	■ No s'ha finalitzat la seva instal·lació.
7.2	Unió a altres envans.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Unió no solidària.
7.3	Trobada amb elements estructurals verticals.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	■ Trobada no solidària.
7.4	Planitud.	1 cada 50 m ²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
7.5	Desplom de l'envà.	1 cada 50 m ²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
7.6	Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
7.7	Acabament superior de l'envà.	1 cada 50 m ²	■ No s'ha reomplert el junt.
7.8	Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m ²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
7.9	Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m ²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
7.10	Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	8	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Perforacions.		1 cada 50 m ²	■ Coincidència en tots dos costats de l'envà. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	9	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Cinta de junts.	1 cada 50 m²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
9.2	Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

FBY010b

Envà de plaques de guix laminat.

11,51 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix.		1 cada 50 m²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Zones de pas i buits.		1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Separació entre muntants.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 400 mm.
4.2		Zones de pas i buits.	1 cada 50 m ²	■ Inexistència de muntants de reforç.

FASE	5	Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Gruix.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 45 mm.

FASE	6	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Perforacions.	1 cada 50 m ²	■ Coincidència en tots dos costats de l'envà. ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	7	Tractament de junts.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Cinta de junts.	1 cada 50 m ²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
7.2		Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m ²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

LCA035 Desmuntatge i Muntatge de fusteria exterior d'acer.

1,00 U

FASE	1	Col·locació de la fusteria.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplomat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
1.2		Enrasat de la fusteria.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±2 mm.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Ajust final de la fulla.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la fusteria.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Segellat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuitat o buits en el segellat.

LSZ010 Gelosia de lamel·les acústiques d'acer galvanitzat.

6,30 m²

FASE	1	Resolució de les unions de la subestructura als paraments.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Ancoratge de l'estructura de suport.	1 cada 10 gelosies	■ Ancoratge defectuós.

HPH010 Perforació en mur de maçoneria per al pas d'instal·lacions.

18,00 U

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplec.	1 per perforació	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ICR010 Ventilador centrífug en línia.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Col·locació.	1 per unitat	■ Transmet esforços a l'element suport.

FASE	3	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Connexió dels cables.	1 per unitat	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

ICR021 Conducte de llana mineral.

11,90 m²

FASE	1	Replanteig del recorregut dels conductes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions i traçat.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	■ No s'han respectat.
FASE	2	Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Separació entre suports.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
FASE	3	Muntatge i fixació de conductes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Unions i fixacions.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	4	Segellat de les unions.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Recobriments i continuïtat.	1 cada 20 m	■ Falta de continuïtat. ■ Cavalcaments inferiors a 2,5 cm.

ICR030 Reixeta d'impulsió.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.
FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Col·locació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

ICR070 Reixeta d'intempèrie.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.
FASE	2	Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	3	Connexió al conducte.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 cada 10 unitats	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

ICN010	Línia frigorífica.	41,89 m
ICN010b	Línia frigorífica.	20,13 m
ICN010c	Línia frigorífica.	9,96 m
ICN010d	Línia frigorífica.	34,36 m
ICN010e	Línia frigorífica.	0,95 m

FASE	1	Replantejament del recorregut de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Longitud i desnivell.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant de l'equip a instal·lar.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aïllament.	1 per línia	■ Absència en algun punt. ■ Manca d'homogeneïtat. ■ Existència de perforacions.

FASE	3	Muntatge i fixació de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Separació entre suports.	1 per línia	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

IBY205 Unitat interior d'aire condicionat, de terra, per a sistema VRV-IV, per a gas 6,00 U R-410A.

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 5 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Accessibilitat.	1 cada 5 unitats	■ Díficilment accessible.
2.3	Anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Connexió a les línies frigorífiques.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	4	Connexió a la xarxa elèctrica.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tipus i diàmetre del tub protector.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

FASE	8	Connexió a la xarxa de desguàs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBY220 Unitat interior d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa, per a 6,00 U sistema VRV-IV, per a gas R-410A.

IBY249 Unitat exterior d'aire condicionat, bomba de calor, per a sistema VRV-IV, per a 1,00 U gas R-410A.

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 5 unitats	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Accessibilitat.	1 cada 5 unitats	■ Díficilment accessible.
2.3	Anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Manca d'anivellació. ■ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Connexió a les línies frigorífiques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	4	Connexió a la xarxa elèctrica.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Connexió a la xarxa de desguàs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBY260 Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas. **10,00 U**

IBY260b Derivació per a línia frigorífica de líquid i de gas. **1,00 U**

FASE	1	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IBY500 Control centralitzat. **1,00 U**

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2		Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	3	Col·locació i fixació dels accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Fixació als suports.	1 per unitat	■ Absència dels recolzaments adequats.

FASE	4	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexió dels cables.	1 per connexió	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

IBY505 Cable bus de comunicacions. **114,85 m**

FASE	1	Estesa del cable.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Connexions.	1 per connexió	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

IEO010	Canalització.	20,00 m
IEO010b	Canalització.	114,85 m
IEO010c	Canalització.	110,00 m
IEO010d	Canalització.	20,00 m

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Traçat de les regates.	1 per canalització	■ Dimensions insuficients.

IEH012	Cable elèctric de 0,6 / 1 kV de tensió nominal.	20,00 m
IEH012b	Cable elèctric de 0,6 / 1 kV de tensió nominal.	110,00 m
IEH012c	Cable elèctric de 0,6 / 1 kV de tensió nominal.	20,00 m

FASE	1	Estesa del cable.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Secció dels conductors.	1 per cable	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Colors utilitzats.	1 per cable	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	2	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	■ Manca de subjecció o de continuïtat. ■ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

IEM026 Interruptor de superfície, estanc. 1,00 U

IEM066 Base de presa de corrent doble estanca, de superfície. 3,00 U

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per mecanisme	■ Situació inadequada.
1.2		Connexions.	1 per mecanisme	■ Lliurament de cables insuficient. ■ Collament de borns insuficient. ■ No s'han realitzat les connexions de línia de terra.

NAO030 Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques. 41,30 m²

FASE	1	Tall de l'aïllament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Encaix de panells.	1 cada 100 m²	■ Els panells no superen almenys en 10 mm la distància lliure entre muntants.

NBL020 Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè. 69,00 m²

NBL020b Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte, amb làmines de polietilè. 11,51 m²

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat.
1.2		Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Col·locació.	1 cada 100 m²	■ Formació de bosses d'aire en el sòl.
2.2		Trobades amb els elements verticals.	1 cada 100 m²	■ Absència de desolidarització perimetral. ■ Falta de continuïtat de la desolidarització perimetral.

FASE	3	Segellat de juntes i unions.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Junts entre làmines de polietilè.	1 cada 100 m²	■ Absència de cinta adhesiva.

NBL031 Aïllament acústic a soroll d'impacte de sòls flotants, amb panells de 12,00 m² poliuretà.

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 cada 100 m²	■ Presència d'humitat.
1.2		Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Col·locació de l'aïllament sobre el forjat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Col·locació dels panells.	1 cada 100 m ²	■ La col·locació no s'ha realitzat a testa.
FASE	3	Col·locació del film de polietilè.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Col·locació.	1 cada 100 m ²	■ Formació de bosses d'aire en el sòl.
FASE	4	Segellat de junts del film de polietilè.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Junts.	1 cada 100 m ²	■ Absència de cinta adhesiva.

NLG070 Impermeabilització líquida, per a reparació de balcons i terrasses. Sistema 12,00 m² MasterSeal Balcony 1336 "MBCC de Sika".

FASE	1	Neteja de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Neteja.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.
FASE	2	Aplicació de l'emprimació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Temps d'assecat.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2		Aplicació.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Manca d'uniformitat.
FASE	3	Resolució dels punts singulars.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Execució.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
FASE	4	Aplicació de la capa de regularització.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Temps d'assecat.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
4.2		Propietats del material.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Manca d'homogeneïtat.
4.3		Rendiment.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Inferior a 0,4 kg/m ² .
FASE	5	Aplicació de la capa de segellat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Temps d'assecat.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.2		Propietats del material.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Manca d'homogeneïtat.
5.3		Aspecte superficial.	1 cada 100 m ² i no menys de 1	■ Presència de rugositats. ■ Presència de barraques. ■ Presència d'esquerdes.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

RIP035 Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix 76,30 m² laminat.

FASE	1	Preparació del suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.
FASE	2	Aplicació d'una mà de fons.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Rendiment.	1 per estança	■ Inferior a 0,058 l/m ² .
FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Temps d'espera entre mans.	1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.2		Acabat.	1 per estança	■ Existència d'escoriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3		Rendiment de cada mà.	1 per estança	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4		Color de la pintura.	1 per estança	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RME030

Esmalt a l'aigua.

9,45 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.
1.2		Segellat de nusos.	1 en general	■ No s'han segellat.
FASE	2	Aplicació de la mà de fons.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,111 l/m ² .
FASE	3	Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 per interval	■ Inferior a 24 hores.
3.2		Acabat.	1 en general	■ Existència d'escoriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3		Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,2 l/m ² .

RNS011 Esmalt sobre manyeria d'acer galvanitzat o metall no fèrric, acabat forja. 26,40 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Aplicació de dues mans d'emprimació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,1 l/m ² .

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Acabat.	1 en general	■ Existència d'escorriments, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.2		Color de l'esmalt.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3		Rendiment.	1 en general	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4		Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 per interval	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RRY005 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

41,30 m²

FASE	1	Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig i gruix.	1 cada 50 m ²	■ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2		Zones de pas i buits.	1 per buit	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Ancoratges de canals.	1 cada 50 m ²	■ Separació superior a 60 cm. ■ Menys de 2 ancoratges. ■ Menys de 3 ancoratges per a canals de longitud superior a 50 cm. ■ Distància de l'ancoratge d'inici i final del canal a l'extrem del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Separació entre muntants.	1 cada 50 m ²	■ Superior a [rry_015_separacion_montantes] mm.
4.2		Zones de pas i buits.	1 cada 50 m ²	■ Inexistència de muntants de reforç.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	5	Fixació de les plaques.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Unió a altres extradossats.	1 per trobada	■ Unió no solidària amb altres extradossats.
5.2		Trobada amb elements estructurals verticals.	1 per trobada	■ Trobada no solidària amb elements estructurals verticals.
5.3		Planitud.	1 cada 50 m ²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
5.4		Desplom.	1 cada 50 m ²	■ Desplom superior a 0,5 cm en una planta.
5.5		Folgança entre les plaques i el paviment.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6		Acabat superior.	1 cada 50 m ²	■ No s'ha reomplert el junt.
5.7		Disposició de les plaques en els buits.	1 cada 50 m ²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
5.8		Caps dels cargols que subjecten les plaques.	1 cada 50 m ²	■ Existència de fragments de cel·lulosa aixecats en excés, que dificultin el seu correcte acabat.
5.9		Separació entre plaques contigües.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Perforacions.	1 cada 50 m ²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	7	Tractament de junts.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Cinta de junts.	1 cada 50 m ²	■ Absència de cinta de junts. ■ Falta de continuïtat.
7.2		Arestes vives en les cantonades de les plaques.	1 cada 50 m ²	■ Absència de tractament. ■ Tractament inadequat per al revestiment posterior.

RTC015 Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

12,00 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Separació entre ancoratges.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 90 cm.
2.2		Ancoratges i penjador.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.

FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Col·locació de les mestres primàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2		Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3		Unió de les mestres secundàries a les primàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4		Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
3.5		Separació entre mestres secundàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 50 cm.

FASE	4	Fixació de les plaques.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Col·locació.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts transversals entre plaques no han coincidit sobre un element portant.
4.2		Cargolat.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 20 cm.

FASE	5	Tractament de junts.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Col·locació de la cinta de junts.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Existència d'encreuaments o solapaments.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

RTC018 Fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "PLACO".

12,00 m²

FASE	1	Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ En l'element suport no estan marcades totes les línies corresponents a la situació dels perfils de l'estructura primària. ■ Manca de coincidència entre el marcatge de l'estructura perimetral i el de l'estructura secundària en algun punt del perímetre.
FASE	2	Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Ancoratges i penjador.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han situat perpendiculars als perfils de l'estructura suport i alineats amb ells.
FASE	3	Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Col·locació de les mestres primàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han encaixat sobre les suspensions. ■ No s'han anivellat correctament. ■ No s'han començat a encaixar i anivellar pels extrems dels perfils.
3.2		Distància als murs perimetrals de les mestres primàries paral·leles a aquests.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 1/3 de la distància entre mestres.
3.3		Unió de les mestres secundàries a les primàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Absència de peça d'encreuament.
3.4		Distància als murs perimetrals de les mestres secundàries.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ Superior a 10 cm.
FASE	4	Fixació de les plaques.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Col·locació.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'han col·locat perpendicularment als perfils portants. ■ No s'han col·locat matajunts. ■ Solapament entre junts inferior a 40 cm. ■ Gruix dels junts longitudinals entre plaques superior a 0,3 cm. ■ Els junts transversals entre plaques no han coincidit sobre un element portant.
4.2		Cargolat.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	■ No s'ha cargolat perpendicularment a les plaques. ■ Els cargols no han quedat lleugerament enfonsats respecte a la superfície de les plaques. ■ Separació entre cargols superior a 20 cm.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

FASE	5	Tractament de junts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Col·locació de la cinta de junts.	1 cada 20 m ² i no menys de 1 per estança	▪ Existència d'encreuaments o solapaments.

GRA010	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U
GRA010b	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U
GRA010c	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U
GRA010d	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U
GRA010e	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U
GRA010f	Transport de residus inerts amb contenidor.	1,00 U

FASE	1	Càrrega a camió del contenidor.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Naturalesa dels residus.	1 per contenidor	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ZBZ010 Incorporació de gelosia de lamel·les d'acer galvanitzat per a Aïllament 6,08 m² acústic

FASE	1	Resolució de les unions del marc als paraments.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ancoratge de l'estructura de suport.	1 cada 10 gelosies	▪ Ancoratge defectuós.

**5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS
SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.**

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 1.535,28 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1 U	Assaig per a la determinació de l'aïllament acústic.	1,00	1.064,42	1.064,42
2 U	Conjunt de proves i assajos climatització	1,00	470,86	470,86
TOTAL:				1.535,28

Reus, Juny de 2024.
L'Arquitecte

Jordi J. Romera Cid

Annex 03.- Estudi bàsic de seguretat i salut (Document independent)

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives

- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algún moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de Reus
- Autor del projecte: Jordi J. Romera Cid
- Constructor - Cap d'obra: a determinar
- Coordinador de seguretat i salut: a determinar

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER
- Plantes sobre rasant: 3
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 103.615,25€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Nre. màx. operaris: 6

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Pl. Castell 3 A, Reus (Tarragona)
- Accessos a l'obra: Trama urbana ciutat de Reus
- Topografia del terreny: Edifici situat a la trama urbana de la ciutat de Reus amb una topografia gairebé plana
- Edificacions contigües: Si
- Servituds i condicionants: No que es conegui
- Condicions climàtiques i ambientals: Clima mediterrani costaner amb estius i hiverns suaus amb alguna incidència del vent

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun defecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Mitjans d'elevació i plataformes de treball

1.2.4.2. Tancaments

Modificació dels tancaments exteriors

1.2.4.3. Instal·lacions

Instal·lacions elèctriques de climatització i ventilació

1.2.4.4. Partició interior

Noves divisions interiors amb característiques acústiques

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisoires
- Pines i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital Universitari Sant Joan de Reus Av. Doctor Josep Laporte 2, Reus 977310300	2,00 km

La distància al centre assistencial més proper Av. Doctor Josep Laporte 2, Reus s'estima en 6 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projectió de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.

- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despeniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.3. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

- Protectors auditius.

1.5.2.4. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.

- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.3. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.5. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.3.6. Plataforma motoritzada

- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.
- S'abalisarà la zona situada sota la bastida de cremallera per evitar l'accés a la zona de risc.
- Es compliran les indicacions del fabricant quant a la càrrega màxima.
- No es permetran construccions auxiliars realitzades in situ per aconseguir zones allunyades.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.

- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.2. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.3. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.4. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.5. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.6. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.7. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electroccions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan

derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición

al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los

riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER", situada en Pl. Castell 3 A, Reus (Tarragona), segons el projecte redactat per Jordi J. Romera Cid. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

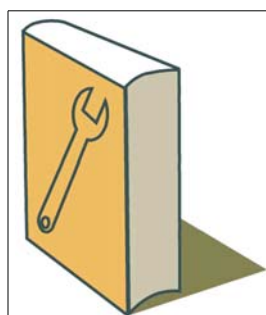
La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Reus, Juny de 2024
L'Arquitecte



Jordi J. Romera Cid

Annex 04.- Manual d'ús i manteniment



**Manual d'Ús i
Manteniment**



MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT



A CONDICIONAMENT DEL TERRENY



F FAÇANES I PARTICIONS



L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS



I INSTAL·LACIONS



N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS



R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS



Z REHABILITACIÓ ENERGÈTICA



INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Condicionament
del terreny

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a les dades resultants de l'assaig geotècnic del terreny i que van servir de base per la redacció del corresponent projecte tècnic.
- Qualsevol modificació de les condicions del terreny sobre el que s'assenta l'edifici que pugui modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- En el terra, les variacions d'humitat canvien l'estructura i comportament del mateix, el que pot produir assentaments. S'haurà, per tant, evitar les fuites de la xarxa de sanejament horitzontal que puguin produir una variació en el grau d'humitat del terra.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Condicionament
del terreny

ANS **CONDICIONAMENT DEL TERRENY** | **ANIVELLAMENT** | **SOLERES**

ÚS

PRESCRIPCIONS

- En el cas d'observar-se alguna anomalia, s'estudiarà per un tècnic competent perquè dictamini la seva perillositat i si escau, les reparacions que han de realitzar-se.

PROHIBICIONS

- No se sotmetrà a l'acció directa d'olis minerals orgànics i pesats i a aigües amb pH menor de 6, major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,2 g/l.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
 - Inspecció de la solera, observant si apareixen esquerdes, fissures, trencaments o humitats.
 - Reparació dels possibles desperfectes que s'observin en les juntes de retracció.



F FAÇANES I PARTICIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- No es realitzarà cap alteració de les premisses del projecte, ja que un canvi de la solució inicial pot ocasionar problemes d'humitat, sobrecàrregues excessives, etc., a més d'alterar la condició estètica del projecte. S'evitarà la subjecció de màquines per instal·lacions d'aire condicionat u altre tipus.
- No s'obriran forats en façanes ni es permetrà efectuar regates que disminueixin sensiblement la secció del tancament sense l'autorització d'un tècnic competent.
- No es permetrà l'estesa exterior de cap tipus de conducció, ja sigui elèctrica, de fontaneria, d'aire condicionat, etc., excepte d'aquelles que siguin comunitàries i per a les que no existeixi una altra alternativa per a la seva instal·lació.
- No es modificarà la configuració exterior de balcons i terrasses, mantenint la composició general de les façanes i els criteris de disseny.
- No es permetran sobrecàrregues d'ús superiors a las previstes ni alteracions en la forma de treball dels elements estructurals o en les condicions de arriostrament.
- S'hauran de ventilar les habitacions entre 2 i 5 vegades al dia. El contingut d'humitat de l'aire en l'ambient s'eleva constantment i es produeix aigua per condensació, el que produeix danys tals com formacions de fongs i taques d'humitat. Es netejarà amb productes especials i amb el repintat antifloridura que eviti la transparència.
- No es deuran utilitzar estufes de gas butà, donat que produeix una elevació considerable de la humitat. Les cortines deuen arribar només fins l'antosta de la finestra i, a més a més, es aconsellable que entre la cortina i la finestra hagi una distància aproximada de 30 cm.



FBY FAÇANES I PARTICIONS

ENVÀ D'ENTRAMAT AUTOPORTANT

DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats perniciosos permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'empentes sobre la tabiqueria.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictami la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hagin de realitzar.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.
- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels envans ni s'excediran les previstes amb el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.
- No es fixaran ni es penjaran objectes sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

FKF FAÇANES I PARTICIONS

TEIXITS METÀL·LICS

REVESTIMENT EXTERIOR DE TEIXITS METÀL·LICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà qualsevol causa que sotmeti al revestiment exterior a humitat habitual i es repararan les fuites observades en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No es modificarà el revestiment exterior o els seus components sense les autoritzacions pertinents i la supervisió d'un tècnic competent.
- No s'utilitzaran productes agressius de neteja tals com materials abrasius, dissolvents orgànics o detergents dels quals es desconeixi la seva composició química.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Façanes i
particions

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
 - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols.
- Cada 2 anys:
 - Inspecció visual, observant l'aparició en alguna zona de peces trencades, esquerdades o despreses, en aquest cas es reposaran o es procedirà a la seva fixació amb els materials i forma indicats per a la seva col·locació.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Fusteria, manyeria, vidres
i proteccions solars

L FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

- Els canals i perforacions d'evacuació d'aigües de les fusteries s'hauran de mantenir sempre nets.
- S'evitarà que els vidres entrin en contacte amb altres vidres, elements metàl·lics o materials petris.
- No es col·locaran màquines d'aire condicionat en zones properes als vidres, que puguin provocar el trencament del vidre a causa dels canvis bruscs de temperatura.
- No es col·locaran mobles o altres objectes que obstaculitzin el recorregut de les fulles de la fusteria.
- S'evitaran cops i rascades a les persianes, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà que les persianes quedin entreobertes, ja que amb forts vents podrien resultar danyades.



LCA FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

FUSTERIA D'ACER

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Quan s'observi el trencament o pèrdua d'estanquitat dels perfils, s'avisarà a un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No s'empraran abrasivos, dissolvents, acetona, alcohol o altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
 - Neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols mitjançant un drap humitejat. En fusteries d'acer inoxidable, amb aigua i sabó o detergent no clorat en líquid o pols, usant una esponja, drap o raspall suau i aclarint amb abundant aigua. En cas de taques aïllades poden afegir-se a la solució jabonosa pólvors de neteja o un poc d'amoníac.
- Cada any:
 - Greixatge dels herratges i comprovació del correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.
- Cada 3 anys:
 - Inspecció visual per a detectar pèrdua d'estanquitat dels perfils, trencaments, fallades en la subjecció de l'envidriament i deterioració o despeniment de la pintura, si escau.
 - Repintat quan sigui necessari, per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
 - Comprovació del funcionament de tancaments automàtics, retenidors magnètics, mecanismes inclinats, motors hidràulics, etc.
- Cada any:
 - Reparació dels elements de tancament i subjecció, en cas necessari.
- Cada 10 anys:
 - Inspecció de l'ancoratge dels marcs de les portes a les parets.
 - Renovació del segellat dels marcs amb la façana.

LSZ FUSTERIA, MANYERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

PROTECCIONS SOLARS GELOSIES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, desplom, moviment o trencament, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Fusteria, manyeria, vidres
i proteccions solars

- En cas d'anomalia, desplomi, deformació o trencament, haurà d'inspeccionar-se visualment la gelosia i, si hagués alguna peça deteriorada, es reemplaçarà per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar-la.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran productes abrasivos, àcids, productes químics o dissolvents orgànics com la acetona en la seva neteja.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
 - Si són pintades, d'alumini o de plàstic, neteja amb aigua i detergent neutre, procedint amb suavitat per a no rayar la superfície.
- Cada 3 anys:
 - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, si l'ancoratge és mitjançant cargolat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
 - Repintat de les gelosies, en ambients agressius.
 - Greixatge dels mecanismes de les gelosies de llepis orientables, amb oli lleuger.
- Cada 3 anys:
 - Repintat de les gelosies, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
 - Inspecció visual de la gelosia i, si hagués alguna peça deteriorada, substitució de la mateixa.



I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora específica.
- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.
- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.
- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.
- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.
- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custòdia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.
- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.
- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.
- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.



ICR INSTAL·LACIONS

CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S.

SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIRE

ÚS

PRECAUCIONS

- Es tindrà especial cura en la manipulació de les reixetes i difusors d'aire.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de rebre al lliurament de l'habitatge, els plànols definitius del recorregut dels conductes que formen part de la instal·lació de climatització i indicació de les principals característiques de la mateixa. La documentació inclourà raó social i domicili de l'empresa instal·ladora.
- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
- El manteniment de la instal·lació haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat de l'empresa responsable.
- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció de qualsevol anomalia.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.
- Hauran de reflectir-se en els plànols de la propietat totes aquelles modificacions que es produeixin com a conseqüència dels treballs de reparació de la instal·lació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
 - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
 - Comprovació en els conductes de l'estat del seu aïllament, punts d'ancoratge, connexions i neteja.
 - Netaja dels difusors d'aire.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
 - Revisió de ventiladors, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada 6 mesos:
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada any:
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal <= 70 kW.



ICN INSTAL·LACIONS | CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. | UNITATS AUTÒNOMES DE CLIMATITZACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.
- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.
- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.
- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.
- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.
- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest últim sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusors o reixetes de l'equip.
- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
 - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
 - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
 - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni disolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
 - Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
 - Revisió i neteja de filtres d'aire.
- Cada 6 mesos:
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.



- Cada any:
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal ≤ 70 kW:
 - Neteja dels evaporadors i condensadors.
 - Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
 - Revisió i neteja de filtres d'aire.
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
 - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
 - Neteja dels evaporadors i condensadors.
 - Comprovació d'estanqueïtat de circuits de tuberies.
 - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

IBY INSTAL·LACIONS | SISTEMES DE CLIMATITZACIÓ

SISTEMA VRV (DAIKIN)

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari tindrà la precaució deguda davant forats en paraments per a no afectar a les possibles conduccions.
- Es consultaran les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés que els compressors treballen en buit o amb càrrega baixa, haurà de parar-se l'instal·lació fins l'arribada del servei tècnic.
- En les instal·lacions amb màquines de condensació per aire (particularment les individuals), es comprovarà que la zona d'expulsió d'aire es manté lliure d'obstacles i que l'aparell pot realitzar descarrega lliure.
- Ha de fer-se un ús racional de l'energia mitjançant una programació adequada del sistema, de manera que no s'haurien de programar temperatures inferiors als 23°C en estiu ni superiors aquesta xifra en hivern.
- En cas de tractament de la humitat, la seva programació ha de estar compresa entre el 40% i el 60% de la humitat relativa.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a reparar els defectes oposats i adopti les mesures oportunes.
- El manteniment haurà de ser realitzat per un instal·lador autoritzat d'una empresa responsable o per el director de manteniment, quan la participació d'aquest últim sigui preceptiva.

PROHIBICIONS

- No s'obstaculitzarà mai el moviment de l'aire en els difusores o reixetes de l'equip.
- No es compatibilitzarà el funcionament del sistema amb l'obertura dels buits exteriors practicables.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
 - Preferiblement abans la temporada d'utilització:
 - Inspecció visual d'aquelles parts vistes i la possible detecció d'anomalies com fuites, condensacions, corrosions o pèrdua d'aïllament, amb el fi de donar avís a la empresa mantenidora.
 - Neteja exterior dels equips de producció sense productes abrassius ni dissolvents dels materials plàstics de la seva carcassa.



PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
 - Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
 - Revisió i neteja de filtres d'aire.
- Cada 6 mesos:
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 kW.
- Cada any:
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal ≤ 70 kW:
 - Neteja dels evaporadors i condensadors.
 - Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
 - Revisió i neteja de filtres d'aire.
 - Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.
 - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.
 - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
 - Neteja dels evaporadors i condensadors.
 - Comprovació d'estanqueïtat de circuits de tuberies.
 - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Aïllaments e
impermeabilitzacions

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components dels aïllaments e impermeabilitzacions, en la que figuraran les característiques per les que ha sigut projectada.



NLG AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

IMPERMEABILITZACIONS LÍQUIDES

COBERTES, GALERIES I BALCONS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.
- En el cas d'aparèixer vegetació, es procedirà a la seva eliminació.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
 - Neteja amb aigua a baixa pressió.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
 - Inspecció general de la coberta, procedint-se a les reparacions necessàries sota la direcció d'un tècnic competent.

Projecte: CLIMATITZACIÓ CASTELL DEL CAMBRER DE REUS

Situació: Pl. Castell 3 A

Promotor: Ajuntament de Reus



Revestiments
i extradossats

R REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- Com criteri general, no deuen subjectar-se elements en el revestiment. S'evitaran humitats perniciosos, permanents o habituals, a més a més de fregaments i punxonaments.
- En sòls i paviments es comprovarà la possible existència de filtracions per fissures i esquerdes i en paraments verticals es comprovarà la possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques.



RIP REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

PINTURES EN PARAMENTS PLÀSTIQUES INTERIORS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició d'humitats sobre la superfície, es determinarà com més aviat millor l'origen de dita humitat, ja que la seva presència produeix un deteriorament del revestiment.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.
- No es permetrà la col·locació d'elements, com tacs o escarpies, que deteriorin la pintura, per la seva difícil reposició.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
 - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.
- Cada 5 anys:
 - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
 - Sanejament o reposició del revestiment, en cas que sigui necessari, d'acord amb les instruccions del fabricant.

RME REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

PINTURES I TRACTAMENTS SOBRE SUPORT DE FUSTA

ESMALTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, pel seu contingut, s'introdueixin en el revestiment.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats del revestiment.
- S'evitaran cops i rascades.



PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictami les oportunes mesures correctores.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
 - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.
- Cada any:
 - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre fusta en exteriors.
- Cada 3 anys:
 - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre fusta en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
 - Reposició sobre suport exterior, eliminant prèviament el revestiment existent, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
 - Reposició sobre suport exterior, eliminant prèviament el revestiment existent, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
 - Reposició sobre suport interior, eliminant prèviament el revestiment existent.

RNS REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

PINTURES SOBRE SUPORT ESPECIALS METÀL·LIC

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, per el seu contingut, s'introdueixen en la pintura.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictami les oportunes mesures correctores.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.



PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
 - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa, suaument, sense danyar l'esmalt, en manyeria, fusteria i estructures vistes i accessibles.
- Cada any:
 - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en exteriors.
- Cada 2 anys:
 - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
 - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
 - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
 - Reposició de l'esmalt sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

RRY REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

EXTRADOSSATS | DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats perniciosos permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'embranchades sobre els extrasdosats.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés ríesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fissures, esquerdes o desploms). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que s'hàgin de realitzar.



- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels trasdosados ni es depassaran les previstes en el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar l'extradossat.
- No es fixaran ni es penjaran objectes, sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

RTC REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

FALSOS SOSTRES EN INTERIORS

CONTINUS, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre als sostres amb revestiment de plaques de guix laminat a una humitat relativa habitual superior al 70% o a l'esquitxat freqüent d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.
- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.
- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
 - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.
 - Neteja mitjançant aspiració de les plaques.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
 - Repintat de les plaques exteriors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.
- Cada 5 anys:
 - Repintado de les plaques interiors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.



RTM REVESTIMENTS I EXTRADOSSATS

FALSOS SOSTRES EN INTERIORS

CONTINUS, DE FUSTA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops amb objectes contundents o punxants, prestant especial atenció a les fregades amb mobles o altres elements pesats i rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de taques que poguessin penetrar en les peces per absorció a causa de la seva porositat, haurien d'eliminar-se immediatament.
- En cas d'esllavissades de peces, haurà de comprovar-se l'estat del suport.
- En cas de presència de fongs haurà de comunicar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a un sanejat del panell i estudiï l'origen d'aquesta lesió.
- L'eliminació de taques haurà de fer-se amb baieta humida, evitant els productes abrasius.
- Les reparacions del revestiment que per deterioració i obres realitzades s'hagin vist afectats, haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als del revestiment original.
- Hauran de reposar-se els segellats, tapajuntes o elements d'unió entre panells, quan sigui necessari.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements d'empanellat sobre el revestiment lleuger que puguin danyar les peces o provocar el seu eslleïssament. En el seu cas, aquests elements hauran d'ancorar-se al suport, amb les limitacions que tingui aquest.
- No es netejaran amb productes químics, espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície del panell o provoquin la seva descoloració o tintat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
 - Neteja de les superfícies de fusta, en sec.
- Cada any:
 - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i desprendiments del suport base o taques diverses.



ZBZ REHABILITACIÓ ENERGÈTICA

TANCAMENTS VERTICALS: SUBSTITUCIÓ O MILLORA DE BUITS DE FAÇANA

PROTECCIÓ SOLAR: GELOSIES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, desplom, moviment o trencament, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- En cas d'anomalia, desplomi, deformació o trencament, haurà d'inspeccionar-se visualment la gelosia i, si hagués alguna peça deteriorada, es reemplaçarà per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar-la.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran productes abrasivos, àcids, productes químics o dissolvents orgànics com la acetona en la seva neteja.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
 - Si són pintades, d'alumini o de plàstic, neteja amb aigua i detergent neutre, procedint amb suavitat per a no rayar la superfície.
- Cada 3 anys:
 - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, si l'ancoratge és mitjançant cargolat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
 - Repintat de les gelosies, en ambients agressius.
 - Greixatge dels mecanismes de les gelosies de llepis orientables, amb oli lleuger.
- Cada 3 anys:
 - Repintat de les gelosies, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
 - Inspecció visual de la gelosia i, si hagués alguna peça deteriorada, substitució de la mateixa.

Reus, Juny de 2024.
L'Arquitecte

Jordi J. Romera Cid

Annex 05.- Instal·lacions elèctriques i de climatització

Separata reforma d'instal·lacions:
CASTELL DEL CAMBRER

Titular:
AJUNTAMENT DE REUS

Activitat:
PÚBLICA CONCURRÈNCIA.

Situació:
**PLAÇA DEL CASTELL, 4
REUS**

EXPEDIENT: FGR007

SISTEC

Sanz Ingenieria y Soluciones TECnicas
C/ Unió, 52, principal, desp. E
43001, Tarragona
977245164 www.stc.cat info@stc.cat

ÍNDEX.

I MEMÒRIA.

1.	ANTECEDENTS I OBJECTE.....	4
2.	BAIXA TENSIO.....	5
2.1.	CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.....	5
2.2.	INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ.....	5
2.3.	DISPOSITIUS DE COMANAMENT I PROTECCIÓ.....	5
2.4.	SISTEMES DE PROTECCIÓ.....	5
2.5.	SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES.....	5
2.6.	SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES.....	6
2.7.	SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.....	6
2.8.	CONDUCTORS I CANALITZACIONS.....	7
2.9.	ENLLUMENAT.....	9
2.10.	PREVISIÓ DE CÀRREGUES.....	10
2.11.	PRESSA DE TERRA.....	10
2.12.	REGLAMENTACIÓ APLICABLE.....	10
3.	INSTAL·LACIÓ TÈRMICA.....	12
3.1.	DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ.....	12
3.2.	DETERMINACIÓ D'HORARIS I OCUPACIÓ.....	12
3.3.	CONDICIONS EXTERIORS DE CàLCUL.....	12
3.4.	CONDICIONS INTERIORS DE CàLCUL.....	13
3.5.	VENTILACIÓ DELS LOCALS.....	14
3.6.	MÈTODE DE CàLCUL.....	15
3.7.	CENTRALS DE PRODUCCIÓ.....	16
3.8.	CONDUCTES D'AIRE.....	18
3.9.	REGLAMENTACIÓ.....	19

II. ANNEX DE CàLCULS BAIXA TENSIO.

III. ANNEX DE CàLCULS INSTAL·LACIONS TÈRMiques.

I. MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS I OBJECTE.

La present separata descriu les condicions tècniques i de seguretat per la realització de la modificació de les instal·lacions de l'edifici objecte del projecte d'obres al qual s'adjunta.

1. BAIXA TENSIÓ.

1.1. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.

La instal·lació elèctrica es existent amb una potència de 43,6 kW i s'alimenta de la xarxa de la companyia elèctrica de FECSA-ENDESA en baixa tensió amb subministrament trifàsic de 400/230 i 50 Hz.

Les úniques modificacions que es realitzaran en la instal·lació son:

- Nou subquadre de climatització.
- Noves línies pels equips de climatització.
- Noves línies pels equips de ventil·lació.
- Nous punts de llum i endolls en la sala tècnica.

1.2. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ.

Es tracta d'una instal·lació existent i no es contempla la seva modificació.

1.3. DISPOSITIUS DE COMANAMENT I PROTECCIÓ.

A les noves zones on s'hagi de intervenir en la nova instal·lació, el conjunt de protecció s'ajustarà a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3 i quedarà disposant a l'interior d'una envolupant amb un índex de protecció IP 30 i IK 07.

Seguint l'estructura explicada a l'apartat anterior, es distribuirà l'energia als magnetotèrmics que alimentaran cadascuna de les seccions en que està dividida la instal·lació.

1.4. SISTEMES DE PROTECCIÓ._

1.5. SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES.

Totes les parts actives de la nova instal·lació elèctrica disposaran de cobertes aïllants o resguards que evitin el contacte accidental de les persones, tal com s'especifica en la instrucció complementària ITC BT 24.

1.6. SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES.

Per la protecció contra contactes amb les masses de les instal·lacions que puguin quedar accidentalment sota tensió, d'acord amb la Instrucció Complementària ITC BT 24 i ITC BT 09, de tal manera que la resistència de terra sigui tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a 50 V o a 24 V en local mullat.

Per aconseguir que no es produeixin tensions superiors a les indicades V, el valor de la resistència de posta a terra serà inferior a:

$$R = \frac{50 V}{I_{dif}}$$

essent:

R: Resistència de posta a terra de la instal·lació.

I_{dif}: Sensibilitat del diferencial en A.

En tots els circuits de la instal·lació es col·locaran interruptors diferencials per a la protecció contra contactes indirectes, la sensibilitat dels quals queda definida en els esquemes unifilars. Com a norma general es col·locaran diferencials de 30 mA de sensibilitat.

1.7. SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.

Cadascuna de les línies de distribució i d'alimentació estarà protegida a l'origen contra sobrecàrregues i curt-circuits. Les proteccions emprades seran del tipus interruptor automàtic magnetotèrmic de tall omnipolar i els calibres seran adequats per limitar el corrent màxim admissible pels conductors que formen el circuit. El poder de tall mínim del interruptors automàtics serà de 4,5 kA. Els fusibles de protecció generals de la instal·lació seran els encarregats de protegir aquesta en cas de presentar-se curt-circuits superiors a 6 kA.

Les proteccions de capçalera seran de calibre adequat per protegir els conductors de sortida de cada circuit i les reduccions de secció que es produeixin en les derivacions.

Els càlculs de les lcc de cada circuit s'inclouen en **I'ANNEX II, DE CÀLCULS BAIXA TENSIO.**

1.8. CONDUCTORS I CANALITZACIONS.

Els conductors emprats es canalitzaran amb els següents sistemes en cada cas que sigui necessari:

- Conductors sota tub flexible en forat de la construcció, seran de coure amb aïllament de poliolefines per a 750 V de servei i designació ES07Z1-K.
- Conductors sota tub rígid en superfície, seran de coure amb aïllament de poliolefines per a 750 V de servei i designació ES07Z1-K.
- Conductors sobre safata perforada, seran de coure amb aïllament de poliolefines per a 1000 V de servei i designació RZ1-K.

Les característiques dels tubs son les següents:

TUB FLEXIBLE	
Característica	Codi o grau
Resistència a la compressió	2
Resistència a l'impacte	2
Temperatura mínima d'instal·lació i servei	2
Temperatura màxima d'instal·lació i servei	1
Resistència al corbat	1-2-3-4

Resistència a la penetració d'objectes sòlids	4
Resistència a la penetració d'aigua	2
Resistència a la propagació de la flama	1

TUB FLEXIBLE EMPOTRAT EN EL TERRA	
Característica	Codi o grau
Resistència a la compressió	3
Resistència a l'impacte	3
Temperatura mínima d'instal·lació i servei	2
Temperatura màxima d'instal·lació i servei	2
Resistència al corbat	1-2-3-4
Resistència a la penetració d'objectes sòlids	5
Resistència a la penetració d'aigua	3
Resistència a la propagació de la flama	2

TUB RÍGID	
Característica	Codi o grau
Resistència a la compressió	4
Resistència a l'impacte	3
Temperatura mínima d'instal·lació i servei	2
Temperatura màxima d'instal·lació i servei	1
Resistència al corbat	1-2
Resistència a la penetració d'objectes sòlids	4
Resistència a la penetració d'aigua	2
Resistència a la propagació de la flama	1

Per la col·locació dels tubs interiors es seguirà l'assenyalat en la Instrucció ITC BT 20, mentre que per la col·locació del tubs soterrats de la instal·lació exterior es seguirà l'assenyalat en la instrucció ITC BT 07. El diàmetre interior nominal mínim per als tubs protectors en funció del número, classe i secció dels conductors que han d'allotjar, segons el sistema d'instal·lació i classe de tub, seran els fixats en la ITC BT 21.

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes apropiades de material aïllant. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetin allotjar folgadoament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà, al menys, al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm per la seva profunditat i 60 mm per al diàmetre o costat inferior. Quan sigui necessària l'estanqueïtat de les entrades, caldrà col·locar-hi premsaestopes adequats.

1.9. ENLLUMENAT.

1.9.1. NIVELLS MITJOS D'IL·LUMINACIÓ.

Els nivells mitjos d'il·luminació previstos per a les diferents àrees ampliades de l'edifici són els següents:

Sala tècnica	200 lux

1.9.2. ENLLUMENATS ESPECIALS.

Seguint les prescripcions assenyalades en la ITC.BT.28, es disposarà un sistema d'enllumenat de seguretat per preveure una eventual manca de l'enllumenat normal per avaria o deficiències en el subministrament de xarxa.

L'enllumenat de seguretat es classificarà, segons la seva funció, en dos tipus d'enllumenat : enllumenat d'evacuació i enllumenat ambient.

L'enllumenat d'evacuació senyalarà de manera permanent la situació de les portes, escales i sortides de l'edifici i haurà de proporcionar en l'eix dels passos principals una il·luminació mínima d'un lux.

L'enllumenat de ambient permetrà, en cas de manca de l'enllumenat general, l'evacuació segura i fàcil de les persones cap a l'exterior de l'edifici i tindrà una autonomia d'una hora, proporcionant una il·luminació mínima de 0,5 lux en tot l'espai fins a 1 metre d'alçada. La relació entre la il·luminància màxima i mínima serà menor de 40 en tot l'espai considerat.

Els aparells a instal·lar seran autònoms, tindran la seva pròpia bateria incorporada i estaran sempre connectats a la xarxa. Seran del tipus LED amb 160 lúmens i un hora d'autonomia. La posada en funcionament es realitzarà automàticament al produir-se una fallada de tensió en la xarxa de subministrament o quant aquesta baixi del 70% del seu valor nominal.

1.10. PREVISIÓ DE CÀRREGUES.

Tot i que la instal·lació es existent i no es preveu a priori augment de potencia, a continuació es mostra la nova distribució de càrregues i la seva potencia associada tant en els circuits existents com els nous circuits:

(Fu)

- Factor d'ús enllumenat: 90%
- Factor d'ús endolls: 30%
- Factor d'ús màquines: 100%

(Fs)

- Factor de simultaneïtat: 50%

Circuits nous en SUBQUADRE CLIMA:

Denominación	P.Cálculo (W)
CL-E (maq clima ex)	12397.61
CL-I1 maq clim pb	871.69
CL-I2 maq clim pp	583.6
V! (ventilació)	871.69

1.11. PRESSA DE TERRA.

Tots els elements susceptibles de ser connectats a terra (armaris elèctrics i altres parts metàl·liques de la instal·lació) es connectaran a la xarxa de terra existent, mitjançant els conductors de protecció.

1.12. REGLAMENTACIÓ APLICABLE.

El present projecte ha estat redactat tenint en compte la següent normativa:

- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (Decret 842/2002, de 2 d'agost).

- Instruccions Tècniques Complementàries a l'esmentat Reglament.
- Decret 82/2005 de 3 de maig pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Document bàsic HE inclòs en el Codi Tècnic de la Edificació aprovat segons RD 314/2006 de 17 de març.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Normativa CEI.
- Ordenança general de seguretat e higiene en el treball.
- Llei 31/1995 sobre Prevenció de Riscos Laborals.
- Recomanacions de la Companyia Subministradora d'Electricitat.
- Decret 351/1987 de 23 de novembre relatiu als procediments administratius aplicables a instal·lacions elèctriques.

2. INSTAL·LACIÓ TÈRMICA.

2.1. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ.

S'instal·laran un equip de caudal variable de refrigerant que donarà servei a 12 unitats interiors, 6 per cada planta.

La ventilació es realitzarà mitjançant 2 recuperadors de calor, 1 per cada planta ubicats en la zona coberta.

2.2. DETERMINACIÓ D'HORARIS I OCUPACIÓ.

L'ocupació s'ha estimat en funció de la superfície de cada zona, considerant els metres quadrats per persona típics per al tipus d'activitat o ús que en ella es desenvolupa.

2.3. CONDICIONS EXTERIORS DE CàLCUL.

Es té en compte la norma UNE 100001 per a la selecció de les condicions exteriors de projecte, que queden definides de la següent manera:

Emplaçament: Reus

Latitud (graus): 41.16 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 117 m

Percentil per a estiu: 1.0 %

Temperatura seca estiu: 27.24 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 99.0 %

Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 6.40 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 5 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 5 %

2.4. CONDICIONS INTERIORS DE CàLCUL.

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Auditori	25	21	50
Sala Exposicions PB	26	21	50

2.5. VENTILACIÓ DELS LOCALS.

En funció de l'edifici o local, es procedirà a assolir el cabal d'aire necessari d'aquest segons el mètode de càlcul directe de ventilació de nivells de CO₂ (ppm). Cal inicialment assolir la producció de CO₂ dels ocupants de cada recinte. Les següents taules ("*Persily and de Jonge, 2017. Indoor Air*") ens indiquen els valors de CO₂ emesos per ocupant en l/s en funció de l'activitat i l'edat dels ocupants.

Per tant, en planta baixa:

TABLE 3 Values of physical activity levels (M) from compendium ⁴¹

Activity	M (met)	Range
Calisthenics—light effort	2.8	
Calisthenics—moderate effort	3.8	
Calisthenics—vigorous effort	8.0	
Child care		2.0 to 3.0
Cleaning, sweeping—moderate effort	3.8	
Custodial work—light	2.3	
Dancing—aerobic, general	7.3	
Dancing—general	7.8	
Health club exercise classes—general	5.0	
Kitchen activity—moderate effort	3.3	
Lying or sitting quietly		1.0 to 1.3
Sitting reading, writing, typing	1.3	
Sitting at sporting event as spectator	1.5	
Sitting tasks, light effort (e.g., office work)	1.5	
Sitting quietly in religious service	1.3	
Sleeping	0.95	
Standing quietly	1.3	
Standing tasks, light effort (e.g., store clerk, filing)	3.0	
Walking, less than 2 mph, level surface, very slow	2.0	
Walking, 2.8 mph to 3.2 mph, level surface, moderate pace	3.5	

TABLE 4 CO₂ generation rates at 273 K and 101 kPa for ranges of ages and level of physical activity (based on mean body mass in each age group)

Age (y)	Mean body mass (kg)	BMR (MJ/day)	CO ₂ generation rate (L/s)							
			Level of physical activity (met)							
			1.0	1.2	1.4	1.6	2.0	3.0	4.0	
Males										
<1	8.0	1.86	0.0009	0.0011	0.0013	0.0014	0.0018	0.0027	0.0036	
1 to <3	12.8	3.05	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0030	0.0044	0.0059	
3 to <6	18.8	3.90	0.0019	0.0023	0.0026	0.0030	0.0038	0.0057	0.0075	
6 to <11	31.9	5.14	0.0025	0.0030	0.0035	0.0040	0.0050	0.0075	0.0100	
11 to <16	57.6	7.02	0.0034	0.0041	0.0048	0.0054	0.0068	0.0102	0.0136	
16 to <21	77.3	7.77	0.0037	0.0045	0.0053	0.0060	0.0075	0.0113	0.0150	
21 to <30	84.9	8.24	0.0039	0.0048	0.0056	0.0064	0.0080	0.0120	0.0160	
30 to <40	87.0	7.83	0.0037	0.0046	0.0053	0.0061	0.0076	0.0114	0.0152	
40 to <50	90.5	8.00	0.0038	0.0046	0.0054	0.0062	0.0077	0.0116	0.0155	
50 to <60	89.5	7.95	0.0038	0.0046	0.0054	0.0062	0.0077	0.0116	0.0154	
60 to <70	89.5	6.84	0.0033	0.0040	0.0046	0.0053	0.0066	0.0099	0.0133	
70 to <80	83.9	6.57	0.0031	0.0038	0.0045	0.0051	0.0064	0.0095	0.0127	
≥80	76.1	6.19	0.0030	0.0036	0.0042	0.0048	0.0060	0.0090	0.0120	
Females										
<1	7.7	1.75	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0017	0.0025	0.0034	
1 to <3	12.3	2.88	0.0014	0.0017	0.0020	0.0022	0.0028	0.0042	0.0056	
3 to <6	18.3	3.59	0.0017	0.0021	0.0024	0.0028	0.0035	0.0052	0.0070	
6 to <11	31.7	4.73	0.0023	0.0027	0.0032	0.0037	0.0046	0.0069	0.0092	
11 to <16	55.9	6.03	0.0029	0.0035	0.0041	0.0047	0.0058	0.0088	0.0117	
16 to <21	65.9	6.12	0.0029	0.0036	0.0042	0.0047	0.0059	0.0089	0.0119	
21 to <30	71.9	6.49	0.0031	0.0038	0.0044	0.0050	0.0063	0.0094	0.0126	
30 to <40	74.8	6.08	0.0028	0.0035	0.0041	0.0047	0.0058	0.0088	0.0118	
40 to <50	77.1	6.16	0.0029	0.0036	0.0042	0.0048	0.0060	0.0090	0.0119	
50 to <60	77.5	6.17	0.0030	0.0036	0.0042	0.0048	0.0060	0.0090	0.0120	
60 to <70	76.8	5.67	0.0027	0.0033	0.0038	0.0044	0.0055	0.0082	0.0110	
70 to <80	70.8	5.45	0.0026	0.0032	0.0037	0.0042	0.0053	0.0079	0.0106	
≥80	64.1	5.19	0.0025	0.0030	0.0035	0.0040	0.0050	0.0075	0.0101	

De la selecció de la Taula s'obté una càrrega contaminat de CO₂ de 0,0046 l/s per ocupant (infant), s'obté doncs la càrrega total del recinte segons el total d'ocupants:

Càrrega contaminant CO₂ planta baixa = 25 ocupants x 0,0046 l/s ocupant = 0.115 l/s

Càrrega contaminant CO₂ planta 1 = 60 ocupants x 0,0046 l/s ocupant = 0.276 l/s

La concentració de CO₂ a renovar, segons qualitat de l'aire IDA 2, serà de 500 ppm

(segons Taula 1.4.2.3 del RITE). S'obté així un caudal d'aire a renovar a l'interior de cada recinte de (Eficiencia de ventilació (Ev) = 1):

Planta baixa:

$$Q_h = (0,115) / (0.9 * 500e-6) = 103,5 \text{ l/s} = 372,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Planta 1:

$$Q_h = (0,276) / (0.9 * 500e-6) = 207 \text{ l/s} = 613,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

Donat que:

- Les activitats a realitzar tindran una durada inferior a 1 h.
- El volum de planta baixa es de 487 m³ i el de planta 1 de 674 m³.
- L'edifici es troba protegit per la qual cosa es inviable realitzar una instal·lació de recuperació de calor en la ventil·lació.

S'opta per:

- No es realitzarà ventil·lació durant els actes, ja que el volum de cada sala es suficient per que la concentració de ppm es mantingui per sota de 500 ppm.
- S'instal·larà un impulsor de 2.500 m³/h per tal de renovar l'aire de les sales un cop acabin els actes.

2.5.1. FILTRACIÓ D'AIRE EXTERIOR.

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4.. La ubicació tipus i quantitat de filtres s'inclouen en la planimetria adjunta.

2.6. MÈTODE DE CÀLCUL.

El mètode de càlcul utilitzat TFM (mètode de la funció de transferència) correspon al descrit per ASHRAE en la seva publicació HVAC Fonamentals de 1988.

2.7. CENTRALS DE PRODUCCIÓ.

2.7.1. CLIMATITZACIÓ.

Necessitats tèrmiques.

Les necessitats tèrmiques de la instal·lació seran les següents:

Refrigeració:

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructura I (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensibl e (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
SALA EXPOSICIONS	Planta baixa	165.30	3484.40	6915.25	3941.68	7544.07	2400.48	104.09	10449.03	173.14	4045.77	17845.90	17993.10
AUDITORI	Planta Primera	1027.19	6220.33	9017.35	7827.33	10764.19	2131.20	237.56	10552.17	174.56	8064.89	21316.36	21316.36
Total							4531.7	Càrrega total simultània				39162.3	

Calefacció:

Conjunt: CLIMA								
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència			
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)	
SALA EXPOSICIONS	Planta baixa	7870.57	2400.48	3237.11	106.88	11107.67	11107.67	
AUDITORI	Planta Primera	14530.22	2131.20	2873.97	142.53	17404.20	17404.20	
Total			4531.7	Càrrega total simultània		28511.9		

Maquinaria i dispositius

Els equips seran:

Equips	Referència
Tipus 1	Unitat exterior per a sistema VRV-IV C+ (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYLQ14T "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 40 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,83, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 43°C, potència calorífica nominal 45 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 3,5, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -25 fins a 16°C, connectabilitat de fins a 30 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 70% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, dimensions 1685x1240x765 mm, pes 302 kg, pressió sonora 59 dBA, cabal d'aire nominal 226 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 1000 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 165 m (190 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 90 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 90 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), pantalla de configuració i software que fa que la posada en marxa, la configuració i la personalització siguin més ràpides i precises, i possibilitat d'instal·lació en interior com a resultat de l'alta pressió estàtica externa d'aire, tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand)
Tipus 2	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de sostre amb descàrrega directa, model FXHQ32A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 107 W, consum elèctric nominal en calefacció 107 W, pressió sonora a velocitat baixa 34 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14 m³/min, de 235x960x690 mm, pes 24 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire) i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7G53
Tipus 3	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-IV (Volum de Refrigerant Variable), de terra, model FXNQ40A "DAIKIN", per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 78 W, consum elèctric nominal en calefacció 75 W, pressió sonora a velocitat baixa 30 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 10,5 m³/min, de 620x990x200 mm, pes 27,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC4C65

2.7.2. AIGUA CALENTA SANITÀRIA.

No es modifica

2.8. CONDUCTES D'AIRE.

La xarxa de conductes es realitzarà amb panell rígid d'alta densitat de planxa de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriment exterior de alumini i malla de reforç i recobriment interior de teixit de vel de vidre.

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (connexió d'unitats terminals, passadissos, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

2.9. REGLAMENTACIÓ.

- Reial Decret 1027/2008 de 20 de Juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per al les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
- DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Codi Tècnic de l'Edificació aprovat segons RD 314/2006 de 17 de març.
- Reglament d'Aparells a pressió del Ministeri d'Indústria i Energia.
- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (Decret 842/2002, de 2 d'agost).
- Normes UNE citades a les anteriors normatives i reglamentacions.

Tarragona, a 1 de juliol de 2024.


ENRIQUE SANZ ARIÑO
Enginyer Tècnic Industrial
N.º Col·legiat 15239

Enrique Sanz Ariño.



**ENGINYER
TÈCNIC
INDUSTRIAL**
DE TARRAGONA

Col·legiat n° 15239 del CETIT.

II. ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS.

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)

U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro

I = Intensidad en amperios (A)

dV = Caída de tensión simple(V)

Cosφ = Coseno de φ, factor de potencia

r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)

R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)

X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \quad |SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$$

$$IR = SR^*/VR^* \quad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; **SR*** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)

IR = Intensidad fasorial R

VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)

IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \quad dVR1\_2 = |VR1| - |VR2|$$

cdt Fase_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \quad dVRS1\_2 = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro

dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)

dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S

dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1+\alpha (T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max}-T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.

$$\text{Cu} = 0.017241 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

$$\text{Al} = 0.028264 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$\text{Cu} = 0.003929$$

$$\text{Al} = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T_0 = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

$T_{\max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

Barras Blindadas = 85°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

$I_{\max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I_n : intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I_2 : intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I_2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos\varnothing = P/\sqrt{(P^2+ Q^2)}.$$

$$\text{tg}\varnothing = Q/P.$$

$$Q_c = P(\text{tg}\varnothing_1-\text{tg}\varnothing_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

$\varnothing_1$ = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

$\varnothing 2$ = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

$\omega = 2\pi f$; $f = 50$ Hz.

C = Capacidad condensadores (F); $cx1000000(\mu F)$.

Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{k3} = ct \cdot U / \sqrt{3} (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k2} = ct \cdot U / 2 (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k1} = ct \cdot U / \sqrt{3} (2/3 \cdot Z_Q + Z_T + Z_L + (Z_N \text{ ó } Z_{PE}))$$

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

R_t: $R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

X_t: $X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

I_{k3}: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

I_{k2}: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

I_{k1}: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según I_{kmax} o I_{kmin}), UNE_EN 60909.

U: Tensión F-F.

Z_Q: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. S_{cc} (MVA) Potencia cc AT.

$$Z_Q = ct \cdot U^2 / S_{cc} \\ \text{UNE\_EN 60909}$$

$$X_Q = 0.995 Z_Q$$

$$R_Q = 0.1 X_Q$$

Z_T: Impedancia de cc del Transformador. S_n (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$$Z_T = (ucc\%/100) (U^2 / S_n)$$

$$R_T = (urcc\%/100) (U^2 / S_n)$$

$$X_T = (Z_T^2 - R_T^2)^{1/2}$$

Z_L, Z_N, Z_{PE}: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$$R = \rho \cdot L / S \cdot n$$

$$X = X_u \cdot L / n$$

R: Resistencia de la línea.

X: Reactancia de la línea.

L: Longitud de la línea en m.

ρ : Resistividad conductor, (I_{kmax} se evalúa a 20°C, I_{kmin} a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)

X_u : Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n)$$

$$\sigma_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n)$$

Siendo,

σ_{max} : Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)

I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: nº de pletinas por fase

W_x : Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)

W_y : Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)

σ_{adm} : Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{cc}})$$

Siendo,

I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA)

I_{cccs} : Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)

S: Sección total de las pletinas (mm²)

t_{cc} : Tiempo de duración del cortocircuito (s)

K_c : Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$L_{máx} = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k_1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot I_a \cdot k_2)$$

$L_{máx}$ = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.

U = Tensión (V), $U_{ff}/\sqrt{3}$ en sistemas TN e IT con neutro distribuido, U_{ff} en IT con neutro NO distribuido.

S: Sección (mm²), S_{fase} en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, S_{neutro} en sistemas IT con neutro distribuido.

k_1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 $S < 120 \text{ mm}^2$, 0.9 $S = 120 \text{ mm}^2$, 0.85 $S = 150 \text{ mm}^2$, 0.8 $S = 185 \text{ mm}^2$, 0.75 $S > 240 \text{ mm}^2$.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

$AI = 0.028264 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$
 $m = S_{\text{fase}}/S_{\text{neutro}}$ sistema TN_C, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema TN_S, $S_{\text{neutro}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro distribuido, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro NO distribuido.
 I_a : Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, I_{mag} (A):
 CURVA B $I_{MAG} = 5 I_n$
 CURVA C $I_{MAG} = 10 I_n$
 CURVA D $I_{MAG} = 20 I_n$
 $k_2 = 1$ sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
 R_t : Resistencia de tierra (Ohm)
 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
 P : Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,
 R_t : Resistencia de tierra (Ohm)
 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
 L : Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
 R_t : Resistencia de tierra (Ohm)
 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
 L : Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
 R_t : Resistencia de tierra (Ohm)
 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)
 L_c : Longitud total del conductor (m)
 L_p : Longitud total de las picas (m)
 P : Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

E1 (sala tec)	40 W
F1 (sala tec)	3450 W
SQ CLIMA	12940 W
TOTAL....	16430 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 40

- Potencia Instalada Fuerza (W): 16390

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 1120

- Potencia Fase S (W): 3450

- Potencia Fase T (W): 660

Cálculo de la Línea: E1 (sala tec)

- Potencia nominal: 40 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 10 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;

- Potencias: P(w): 40 Q(var): 19.37

- Intensidades fasores: IR = 0.17-0.08i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.17-0.08i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0.19; IS = 0; IT = 0; IN = 0.19

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.19

Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.01; S = 40; T = 40; N = 40.01

e(parcial): RN = 0.04 V, 0.02%;

e(total): **RN = 0.04 V, 0.02% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: F1 (sala tec)

- Potencia nominal: 3450 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 10 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 59.37; T = 40; N = 59.37

e(parcial): SN = 2.38 V, 1.03%;

e(total): **SN = 2.38 V, 1.03% ADMIS (6.5% MAX.);****Prot. Térmica:**

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: SQ CLIMA

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos φ_R : 0.9; Cos φ_S : 0.9; Cos φ_T : 0.9; Xu(m Ω /m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.9; S = 1; T = 0.9;

- Potencias: P(w): 13665.38 Q(var): 6618.45

- Intensidades fasores: IR = 21.78-10.55i; IS = -16.45-11.16i; IT = -1.57+21.61i; IN = 3.75-0.1i

- Intensidades valor eficaz: IR = 24.2; IS = 19.88; IT = 21.67; IN = 3.75

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 24.2

Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 39 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 59.25; S = 53; T = 55.44; N = 40.46

e(parcial):

Simple: RN = 0.42 V, 0.18%; SN = 0.26 V, 0.11%; TN = 0.29 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.55 V, 0.14%; ST = 0.54 V, 0.14%; TR = 0.61 V, 0.15%;

e(total):

Simple: **RN = 0.42 V, 0.18%**; SN = 0.26 V, 0.11%; TN = 0.29 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.55 V, 0.14%; ST = 0.54 V, 0.14%; TR = 0.61 V, 0.15%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO
SQ CLIMA**DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

CL-E (maq clima ex)	11200 W
CL-I1 maq clim pb	660 W
CL-I2 maq clim pp	420 W
V! (ventilació)	660 W
TOTAL....	12940 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 12940

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 1080

- Potencia Fase S (W): 0

- Potencia Fase T (W): 660

Cálculo de la Línea: CL-E (maq clima ex)

- Potencia nominal: 11200 W

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 10 m; Cos ϕ : 0.9; Xu(m Ω /m): 0.08; r: 0.9

- Potencias: P(w): 12397.61 Q(var): 6004.44

- Intensidades fasores: IR = 17.89-8.67i; IS = -16.45-11.16i; IT = -1.44+19.83i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 19.88; IS = 19.88; IT = 19.88; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 24.85

Se eligen conductores Tripolares 3x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 39 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 53; S = 53; T = 53; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.59 V, 0.25%; SN = 0.59 V, 0.25%; TN = 0.59 V, 0.25%;

Compuesta: RS = 1.02 V, 0.25%; ST = 1.02 V, 0.25%; TR = 1.02 V, 0.25%;

e(total):

Simple: **RN = 1.01 V, 0.44% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 0.85 V, 0.37%; TN = 0.88 V, 0.38%;

Compuesta: RS = 1.57 V, 0.39%; ST = 1.56 V, 0.39%; TR = 1.62 V, 0.41%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 20 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CL-I1 maq clim pb

- Potencia nominal: 660 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08; r : 0.76
- Potencias: $P(w)$: 871.69 $Q(var)$: 422.18
- Intensidades fasores: $I_R = 0$; $I_S = 0$; $I_T = -0.3+4.18i$; $I_N = -0.3+4.18i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 0$; $I_S = 0$; $I_T = 4.19$; $I_N = 4.19$

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 5.24

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40$; $T = 41.53$; $N = 41.53$

e(parcial): $TN = 2.27$ V, 0.98%;

e(total): **TN = 2.56 V, 1.11% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CL-I2 maq clim pp

- Potencia nominal: 420 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08; r : 0.72
- Potencias: $P(w)$: 583.6 $Q(var)$: 282.65
- Intensidades fasores: $I_R = 2.53-1.22i$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 2.53-1.22i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 2.81$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 2.81$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 3.51

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40.68$; $S = 40$; $T = 40$; $N = 40.68$

e(parcial): $RN = 1.51$ V, 0.66%;

e(total): **RN = 1.94 V, 0.84% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: V! (ventilació)

- Potencia nominal: 660 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08; r : 0.76
- Potencias: $P(w)$: 871.69 $Q(var)$: 422.18
- Intensidades fasores: $IR = 3.77-1.83i$; $IS = 0$; $IT = 0$; $IN = 3.77-1.83i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 4.19$; $IS = 0$; $IT = 0$; $IN = 4.19$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 5.24

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:Temperatura cable (°C): $R = 41.53$; $S = 40$; $T = 40$; $N = 41.53$ $e(\text{parcial})$: $RN = 0.57$ V, 0.25%; $e(\text{total})$: **$RN = 0.99$ V, 0.43% ADMIS (6.5% MAX.);**Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

CÁLCULO DE EMBARRADO SQ CLIMADatos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, $d(\text{cm})$: 10
- Separación entre apoyos, $L(\text{cm})$: 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 60
- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 3
- W_x, I_x, W_y, I_y (cm³, cm⁴) : 0.2, 0.2, 0.03, 0.0045
- I. admisible del embarrado (A): 220

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n) = 12.3^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1) = 788.078 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 24.2 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 220 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 12.3 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{cc}}) = 164 \cdot 60 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 13.92 \text{ kA}$$

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
E1 (sala tec)	40	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.19	17.5	0.02	0.02	16
F1 (sala tec)	3450	10	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	24	1.03	1.03	20
SQ CLIMA	13665.38	5	4x6+TTx6Cu	24.2	39	0.18	0.18	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
E1 (sala tec)	10	2x1.5+TTx1.5Cu	23.358	25	1.043	498.65	10;C		R
F1 (sala tec)	10	2x2.5+TTx2.5Cu	23.358	25	1.724	827.8	16;C		S
SQ CLIMA	5	4x6+TTx6Cu	23.358	25 15	12.301	3786.23	25;C 25;C		

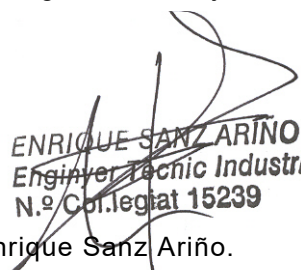
Subcuadro SQ CLIMA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
CL-E (maq clima ex)	12397.61	10	3x6+TTx6Cu	19.88	39	0.25	0.44	25
CL-I1 maq clim pb	871.69	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.19	24	0.98	1.11	20
CL-I2 maq clim pp	583.6	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.81	24	0.66	0.84	20
V! (ventilació)	871.69	10	2x2.5+TTx2.5Cu	4.19	24	0.25	0.43	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
CL-E (maq clima ex)	10	3x6+TTx6Cu	12.301	15	5.187	2234.29	20;C		
CL-I1 maq clim pb	40	2x2.5+TTx2.5Cu	7.388	10	0.416	198.13	16;C		T
CL-I2 maq clim pp	40	2x2.5+TTx2.5Cu	7.388	10	0.416	198.13	16;C		R
V! (ventilació)	10	2x2.5+TTx2.5Cu	7.388	10	1.432	686.2	16;C		R

Tarragona, a 1 de juliol de 2024.


ENRIQUE SANZ ARIÑO
Enginyer Tècnic Industrial
N.º Col·legiat 15239

Enrique Sanz Ariño.



**ENGINYER
TÈCNIC
INDUSTRIAL**
DE TARRAGONA

Col·legiat nº 15239 del CETIT.

III. ANNEX DE CÀLCULS TÈRMICS.

1. PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: Reus

Latitud (graus): 41.16 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 117 m

Percentil per a estiu: 1.0 %

Temperatura seca estiu: 27.24 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 99.0 %

Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 6.40 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 5 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 5 %

1. RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES

1.1. REFRIGERACIÓ

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte					Conjunt de recintes				
SALA EXPOSICIONS (Sala Exposicions PB) CLIMA									
Condicions de projecte									
Internes					Externes				
Temperatura interior = 26.0 °C					Temperatura exterior = 26.6 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %					Temperatura humida = 22.5 °C				
Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 1 de Juliol								C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Mitgera		105.9	1.49	1467		24.3			-275.57
Façana	NE	2.2	1.82	269	Clar	21.8			-17.07
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)				
1	NE	18.2	5.70	0.91	37.2				677.92
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
Paret interior	13.8	2.38	65	25.4					-20.51
Paret interior	8.5	2.04	129	24.4					-27.60
Paret interior	10.9	1.63	1257	24.2					-31.49
Forjat	11.5	1.77	388	23.7					-46.10
Forjat	91.7	1.46	396	25.0					-133.72
Buit interior	1.7	2.20		26.3					1.17
Buit interior	21.1	5.70		26.3					38.27
Total estructural									165.30
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
De peu o marxa lenta	50	68.62	60.13				3430.85		3006.36
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent sense reactància	519.62	0.92							478.05
Càrregues interiors								3430.85	3484.40
Càrregues interiors totals									6915.25
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %		109.49
Majoració de càrregues							5.0 %	171.54	182.49
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.52							Càrregues internes totals	3602.39	3941.68
Potència tèrmica interna total									7544.07
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
2400.5								9852.32	495.66

Recuperació de calor			
Eficiència tèrmica = 80.0 %			-396.53
Majoració de càrregues		5.0 %	492.62
		Càrregues de ventilació	10344.94
		Potència tèrmica de ventilació total	10449.03
		Potència tèrmica	13947.33
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 103.9 m²		173.1 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 17993.1 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)										
Recinte		Conjunt de recintes								
AUDITORI (Auditori)		CLIMA								
Condicions de projecte										
Internes					Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C					Temperatura exterior = 26.6 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %					Temperatura humida = 22.5 °C					
Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost								C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors										
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Façana	SE	88.2	2.11	1676	Clar	24.1		-173.49		
Mitgera		89.3	1.49	1467		23.7		-168.78		
Façana	SO	45.9	2.32	1437	Clar	23.8		-128.76		
Finestres exteriors										
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)					
1	SO	1.5	5.70	0.91	393.1			595.73		
2	SO	3.1	5.70	0.91	186.3			574.92		
1	SO	1.5	5.70	0.91	277.9			421.09		
Tancaments interiors										
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)						
Paret interior	33.0	2.38	65	25.7				52.92		
Forjat	118.6	1.83	396	25.4				91.25		
Forjat	120.8	1.79	372	23.5				-325.46		
Buit interior	18.8	5.70		25.8				87.78		
Total estructural									1027.19	
Ocupants										
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)							
Assegut o en repòs	74	37.80	60.03				2797.01	4442.09		
Il·luminació										
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació								
Fluorescent sense reactància	500.00	0.87						435.00		
Instal·lacions i altres càrregues									1343.24	
Càrregues interiors								2797.01	6220.33	
Càrregues interiors totals									9017.35	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació								3.0 %	217.43	
Majoració de càrregues								5.0 %	139.85	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.73								Càrregues internes totals	2936.87	7827.33
Potència tèrmica interna total									10764.19	
Ventilació										
Cabal de ventilació total (m³/h)										
2131.2								9823.43	1131.25	
Recuperació de calor										
Eficiència tèrmica = 80.0 %									-905.00	
Majoració de càrregues								5.0 %	491.17	11.31
Càrregues de ventilació								10314.60	237.56	
Potència tèrmica de ventilació total									10552.17	
Potència tèrmica								13251.47	8064.89	

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 122.1 m² 174.6 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 21316.4 W

1.2. CALEFACCIÓ

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte			Conjunt de recintes			
SALA EXPOSICIONS (Sala Exposicions PB)			CLIMA			
Condicions de projecte						
Internes		Externes				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = 1.2 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %		Humitat relativa exterior = 90.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						1560.54
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		105.9	1.49	1467		
Façana	NE	2.2	1.82	269	Clar	92.59
Finestres exteriors						2367.02
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))			
1	NE		18.2	5.70		
Forjats inferiors						967.56
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)			
Solera	103.9	0.64	634			
Tancaments interiors						325.86 171.71 175.60 267.43 36.48 1190.26
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)			
Paret interior	13.8	2.38	65			
Paret interior	8.5	2.04	129			
Paret interior	10.9	1.63	1257			
Forjat	11.5	2.35	388			
Buit interior	1.7	2.20				
Buit interior	21.1	5.70				
Total estructural						7155.06
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 % 357.75
Majoració de càrregues						5.0 % 357.75
Càrregues internes totals						7870.57

Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h)		
2400.5		15414.79
Recuperació de calor		
Eficiència tèrmica = 80.0 %		-12331.83
Majoració de càrregues		5.0 % 154.15
Potència tèrmica de ventilació total		3237.11
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 103.9 m²	106.9 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 11107.7 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
AUDITORI (Auditori)		CLIMA				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.2 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						3866.90 1315.55 2214.56
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	88.2	2.11	1676	Clar	
Mitgera		89.3	1.49	1467		
Façana	SO	45.9	2.32	1437	Clar	
Finestres exteriors						724.93
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))			
4	SO		6.1	5.70		
Tancaments interiors						777.09 387.96 2860.36 1061.93
Tipus	Superfície (m²)		U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)		
Paret interior	33.0		2.38	65		
Forjat	26.9		1.46	396		
Forjat	120.8		2.39	372		
Buit interior	18.8		5.70			
Total estructural						13209.29
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 % 660.46
Majoració de càrregues						5.0 % 660.46
Càrregues internes totals						14530.22
Ventilació						13685.59
Cabal de ventilació total (m³/h)						
2131.2						
Recuperació de calor						-10948.48
Eficiència tèrmica = 80.0 %						
Majoració de càrregues						5.0 % 136.86
Potència tèrmica de ventilació total						2873.97
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 122.1 m²			142.5 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 17404.2 W		

2. RESUM DELS RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: CLIMA													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructura l (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensibl e (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
SALA EXPOSICIONS	Planta baixa	165.30	3484.40	6915.25	3941.68	7544.07	2400.48	104.09	10449.03	173.14	4045.77	17845.90	17993.10
AUDITORI	Planta Primera	1027.19	6220.33	9017.35	7827.33	10764.19	2131.20	237.56	10552.17	174.56	8064.89	21316.36	21316.36
Total							4531.7	Càrrega total simultània			39162.3		

Calefacció

Conjunt: CLIMA							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
SALA EXPOSICIONS	Planta baixa	7870.57	2400.48	3237.11	106.88	11107.67	11107.67
AUDITORI	Planta Primera	14530.22	2131.20	2873.97	142.53	17404.20	17404.20
Total			4531.7	Càrrega total simultània		28511.9	

3. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
CLIMA	100.9	39162.3

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
CLIMA	73.5	28511.9

4. SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIRE. CONDUCTES

Conductes									
Tram		Q (m³/h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Inici	Final								
A2-Altell	A3-Altell	2500.0	500x500	3.0	546.6	3.08	21.65	43.63	
A2-Altell	A4-Altell	2500.0	500x350	4.3	455.5	1.08	16.11	19.86	
Abreviatures utilitzades									
Q	Cabal			L	Longitud				
w x h	Dimensions (Ample x Altura)			ΔP ₁	Pèrdua de pressió				
V	Velocitat			ΔP	Pèrdua de pressió acumulada				
Φ	Diàmetre equivalent.			D	Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable				

5. SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIRE. DIFUSORS I REIXETES

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
A4-Altell: Reixeta de presa d'aire		600x330	2500.0	1003.86		42.8	16.11	19.86	0.00
A3-Altell: Reixeta d'impulsió		625x325	2500.0	1290.00	24.6	36.2	21.65	43.63	0.00
Abreviatures utilitzades									
Φ	Diàmetre		P	Potència sonora					
w x h	Dimensions (Ample x Altura)		ΔP_1	Pèrdua de pressió					
Q	Cabal		ΔP	Pèrdua de pressió acumulada					
A	Àrea efectiva		D	Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable					
X	Abast								

Tarragona, a 1 de juliol de 2024.

ENRIQUE SANZ ARIÑO
 Enginyer Tècnic Industrial
 N.º Col·legiat 15239

Enrique Sanz Ariño.



ENGINYER
 TÈCNIC
 INDUSTRIAL
 DE TARRAGONA

Col·legiat n.º 15239 del CETIT.

11.-Llistat de plànols

Plànol 01. Situació i emplaçament, fitxa de protecció	e 1/1000 i 1/500
Plànol 02. Estat actual. Plantes, Alçats i Seccions	e 1/50
Plànol 03. Proposta Plantes	e 1/100
Plànol 04. Proposta Alçats i Seccions. Detalls	e 1/50 1/20
Plànol 05. Proposta instal·lacions	e 1/100



Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic, Històric-artístic i Natural de Reus	Codi fitxa	E-052	Data actualització fitxa	07/07/2004
	Denominació	Castell del Cambrer		
	Illa	0401009	Parcel·la	9430006
	Adreça	Castell (plaça del), 03A		
	Tipologia i estil	Edifici d'estil gòtic		
Nivell de protecció	Any	S. XIII		
	Estat conservació	Bo		
	Autor	-		
	Ús predominant actual	Equipament. Arxiu Històric Municipal.		
	Tipus de propietat	Pública		

Informació urbanística	
PGOM: SISTEMA D'EQUIPAMENTS (arts. 132 a 137) Definició: comprén els sòls que es dediquen a usos públics o col·lectius al servei dels veïns. Ús: regulat als articles 133 i 136. Condicions d'edificació: en sòl urbà i per a tots els diferents usos d'equipaments, regirà el tipus d'ordenació de la zona on s'implantarà l'equipament, el de la seva zona contigua, i es respectaran les condicions d'edificació vigents en la zona. Els canvis en les característiques de l'ordenació exigiran prèviament l'aprovació d'un Pla Especial. El Pla General assenyalat criteris i intensitats d'edificació per als equipaments existents en el sòl urbà.	
PER del Casc Antic de Reus: Úsos permesos: definits al Títol IV Ordenances d'ús del PER, arts. 61 a 66. Són els d'equipaments, residencial (només a les plantes superiors), productives i econòmiques (base dels edificis, excepte oficines, el qual es pot situar també a les plantes superiors). Protegit pel PER: Capítol quart, Art.68: "Protecció individualitzada d'edificis i conjunts" i Art. 67: "Conservació de nivell I" del PER del Casc Antic de Reus" que protegeix els edificis de caràcter singular i d'un gran valor arquitectònic, històric o cultural, considerats com a monuments. Obres permeses: Només podran ser objecte d'obres de restauració per tal de restituir-los a les condicions originals. Només s'admetrà la substitució de l'ús actual en el supòsit de que l'ús previst sigui públic.	
Catalogada per les Normes Subsidiàries Provincials.	

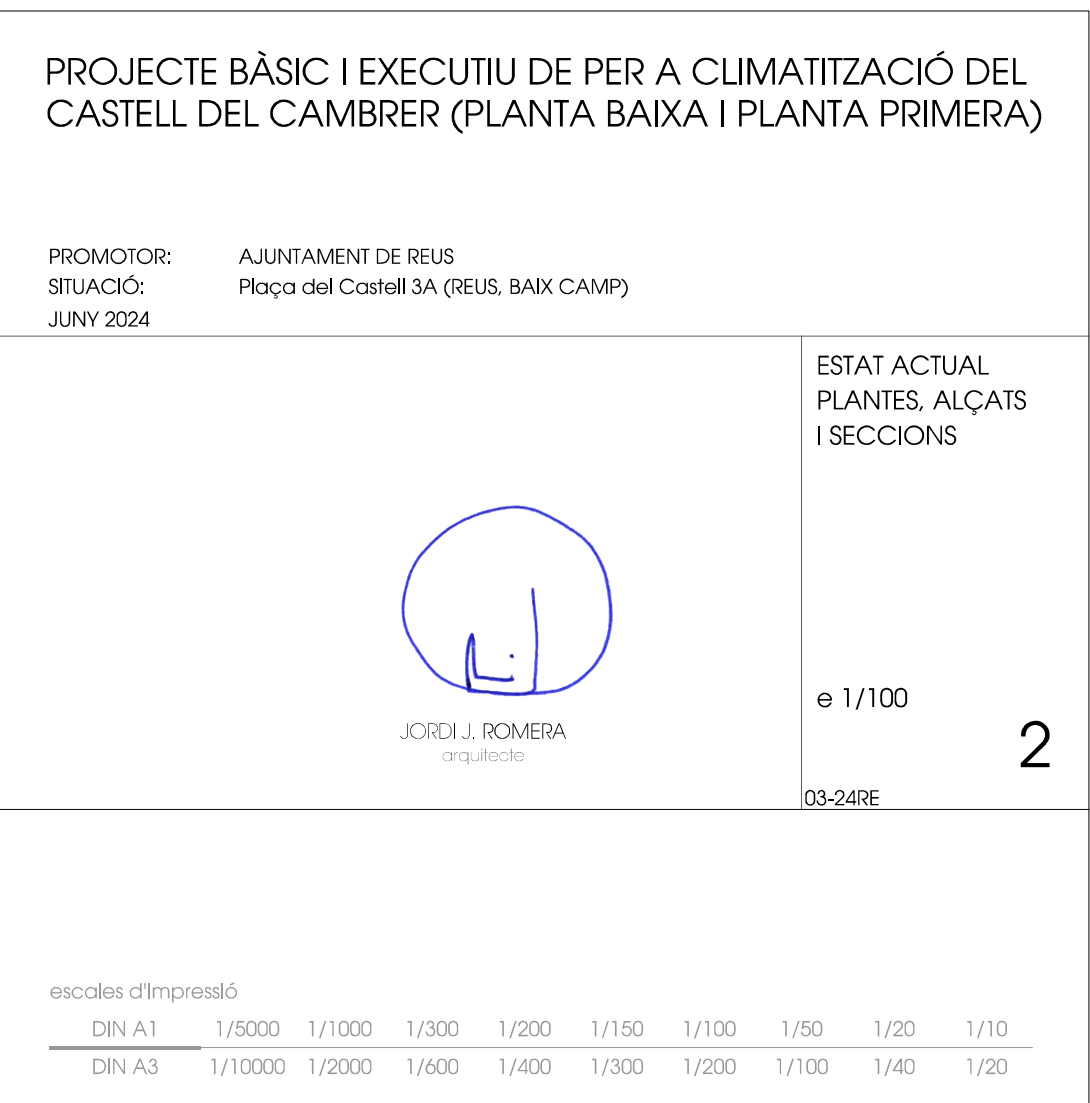
Sup parcel·la	198m2	Ocup permesa parcel·la		Dif ocupació	
Ocup real parcel·la	198m2	Sostre edificat	740m2	Sostre edificable	
Nº plantes edificades	3	Nº plantes permeses		Dif nº plantes	
		Altura edificable			

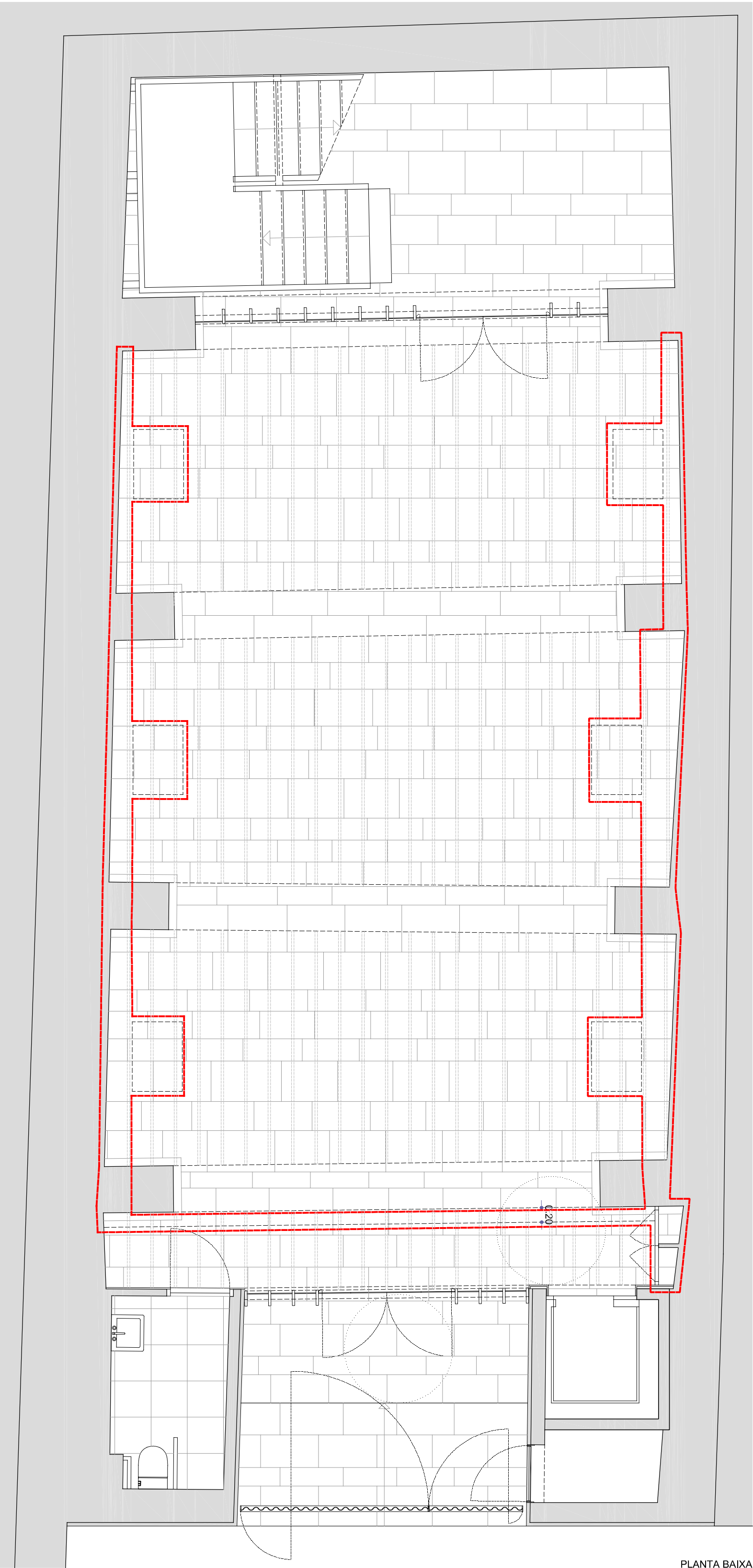
Conclusions urbanístiques i patrimonials	
La protecció afecta les restes de l'estructura original de l'edifici. Com que es tracta d'un edifici protegit situat en sòl qualificat com equipament, es poden realitzar intervencions d'ampliació o canvi d'ús dotacional, les quals estan regulades a l'article 32.6 de les Normes Urbanístiques d'aquest Pla Especial. Com que té un nivell de protecció "A", es poden realitzar en aquest element les obres i intervencions assenyalades en l'art. 27 de les NNUU del present Pla Especial de Protecció del Patrimoni.	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE PER A CLIMATITZACIÓ DEL CASTELL DEL CAMBRER (PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA)

PROMOTOR: SITUACIÓ: JUNY 2024	AJUNTAMENT DE REUS Plaça del Castell 3A (REUS, BAIX CAMP)	SITUACIÓ EMPLAÇAMENT FITXA DE PROTECCIÓ
		e 1/1000 1/500 03-24RE

escales d'impressió											
DIN A1	1/5000	1/1000	1/300	1/200	1/150	1/100	1/50	1/20	1/10		
DIN A3	1/10000	1/2000	1/600	1/400	1/300	1/200	1/100	1/40	1/20		



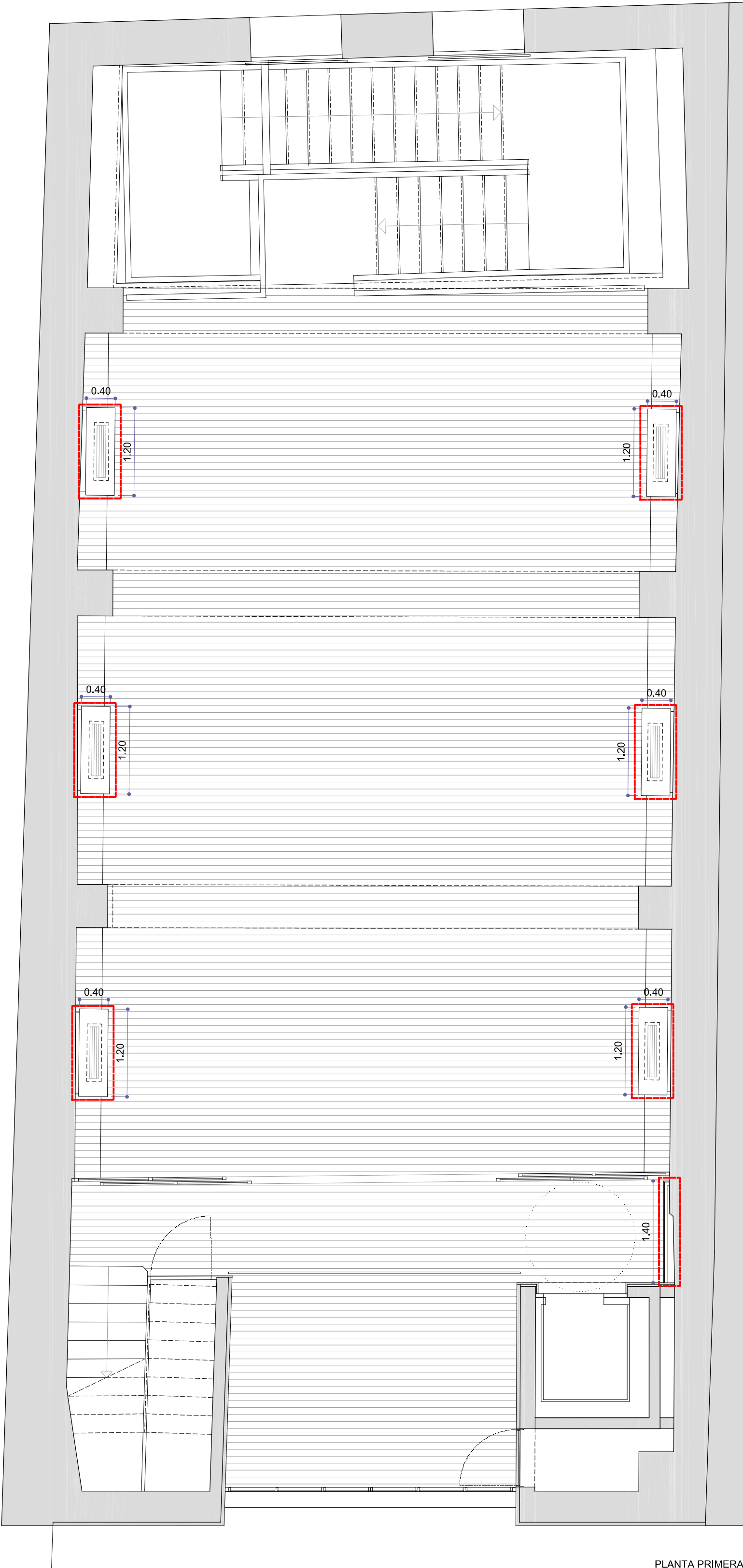


PLANTA BAIXA

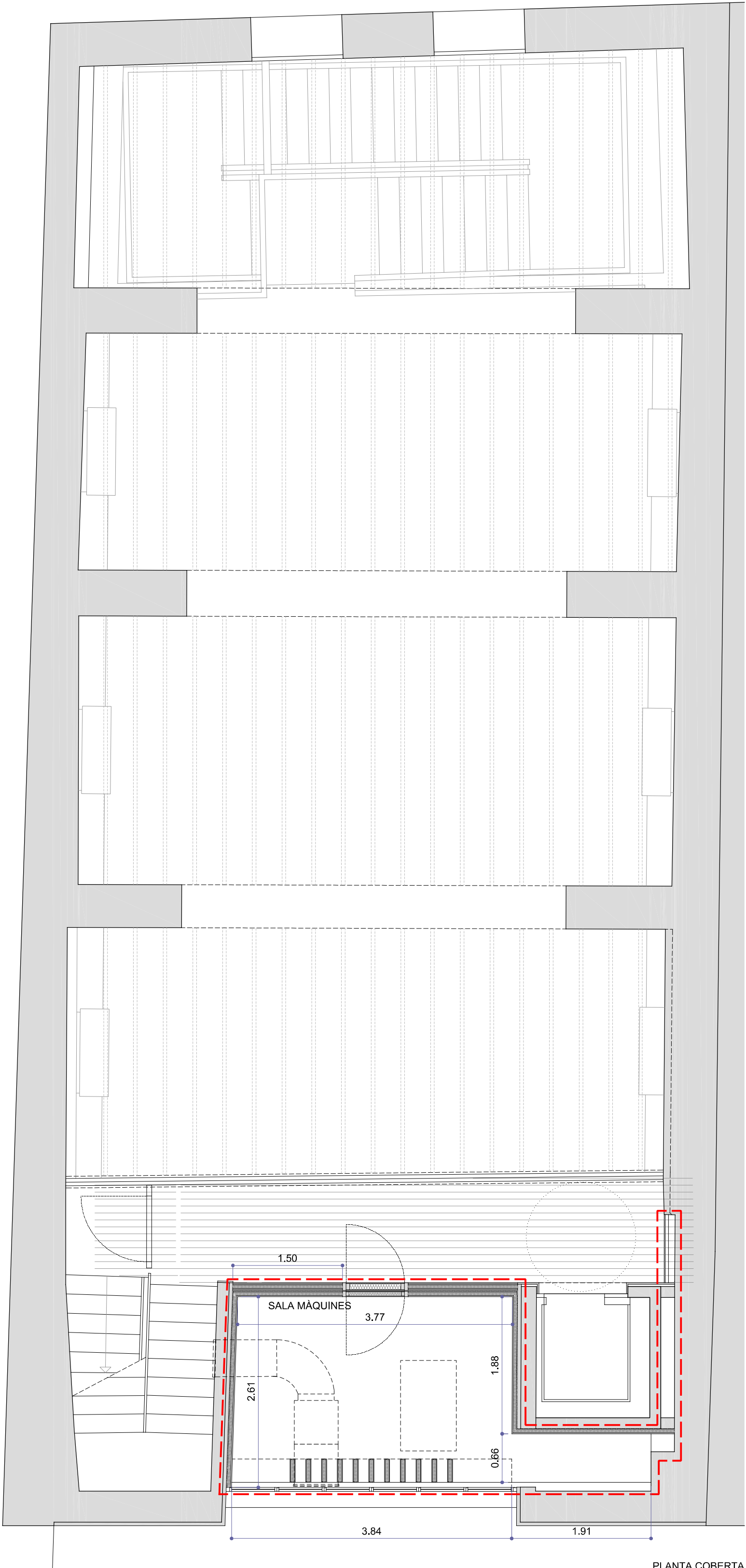
N  ÀMBIT D'ACTUACIÓ

SALA ALTELL PER A MÀQUINES 11,70 m²

LA RESTA D'ACTUACIONS SÓN PUNTUALS D'INSTAL·LACIONS



PLANTA PRIMERA



PLANTA COBERTA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE PER A CLIMATITZACIÓ DEL CASTELL DEL CAMBRER (PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA)

PROMOTOR:
SITUACIÓ:
JUNY 2024

AJUNTAMENT DE REUS
Plaça del Castell 3A (REUS, BAIX CAMP)



JORDI J. ROMERA
arquitecte

PROPOSTA
PLANTES

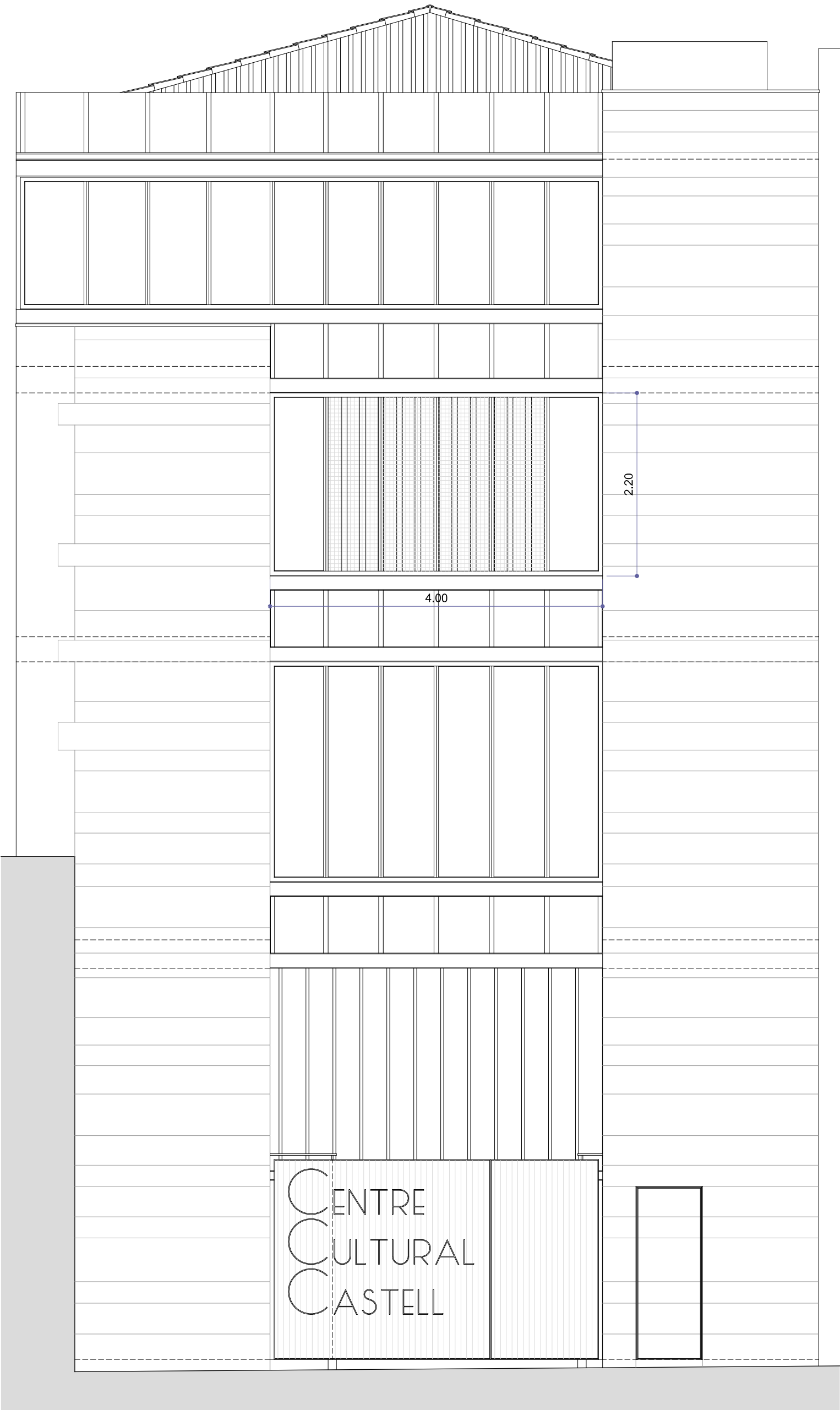
e 1/50

03-24RE

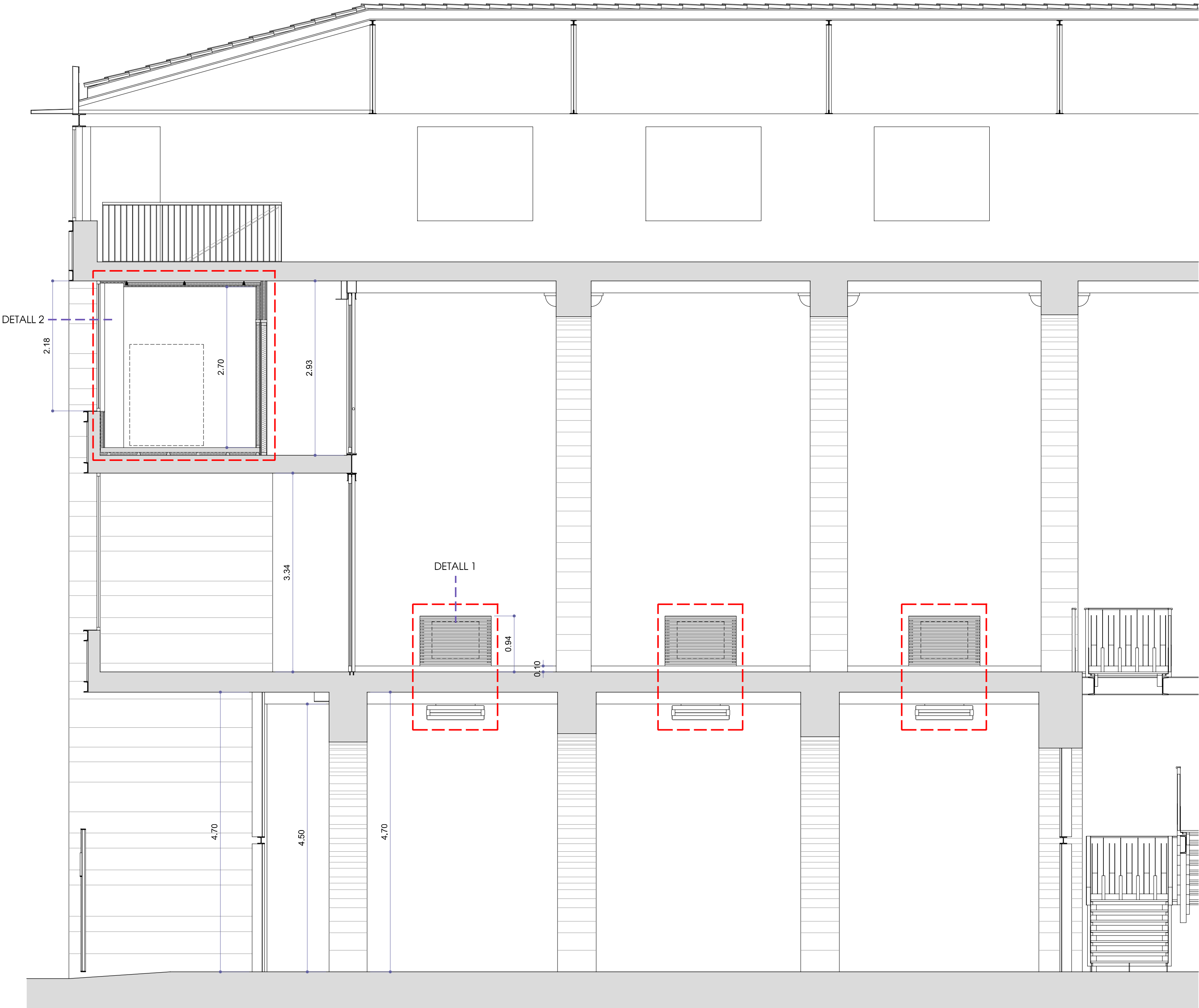
escala: d'impressió

DIN A1	1/5000	1/1000	1/300	1/200	1/150	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/2000	1/600	1/400	1/300	1/200	1/100	1/40	1/20

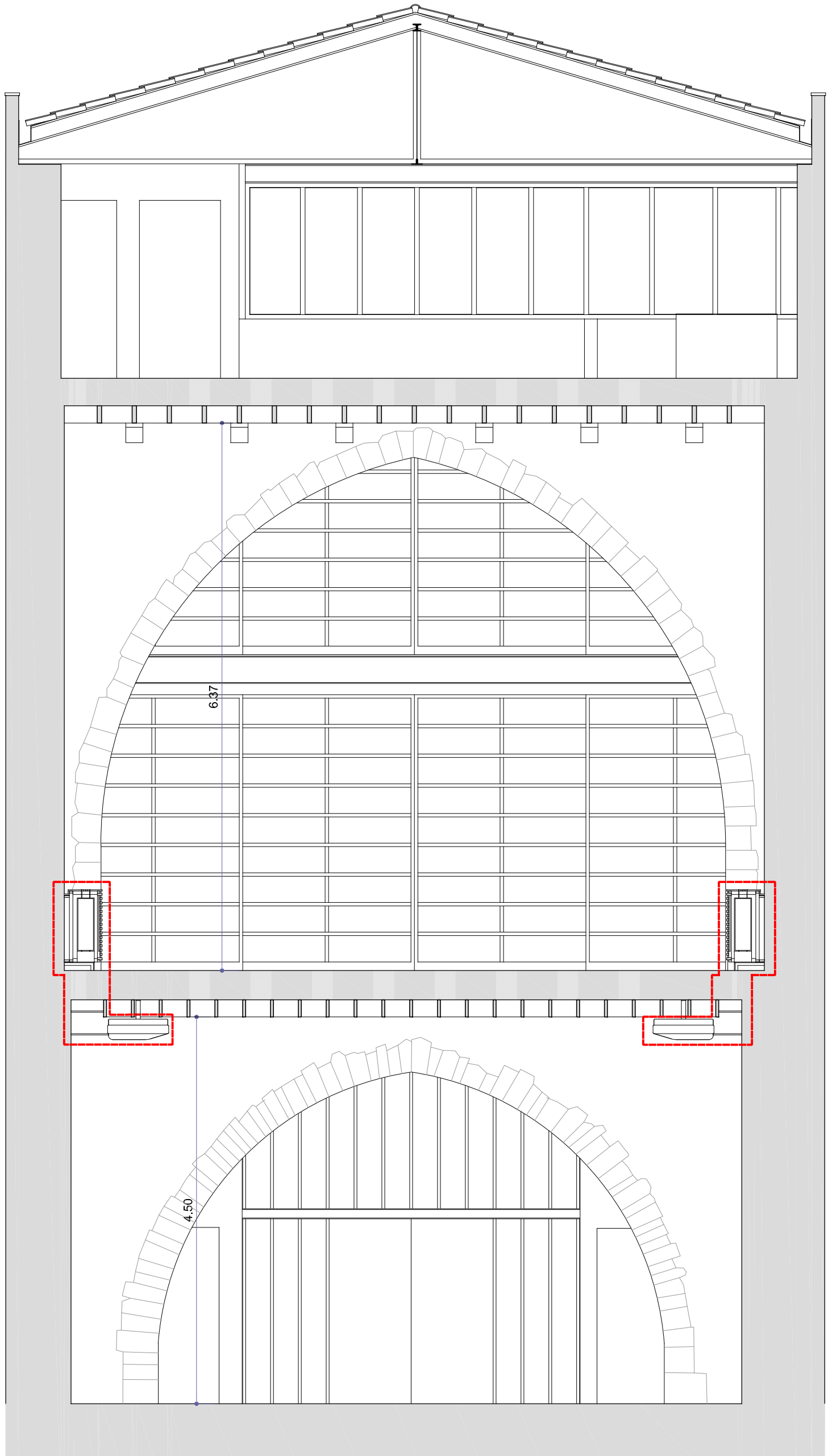
3



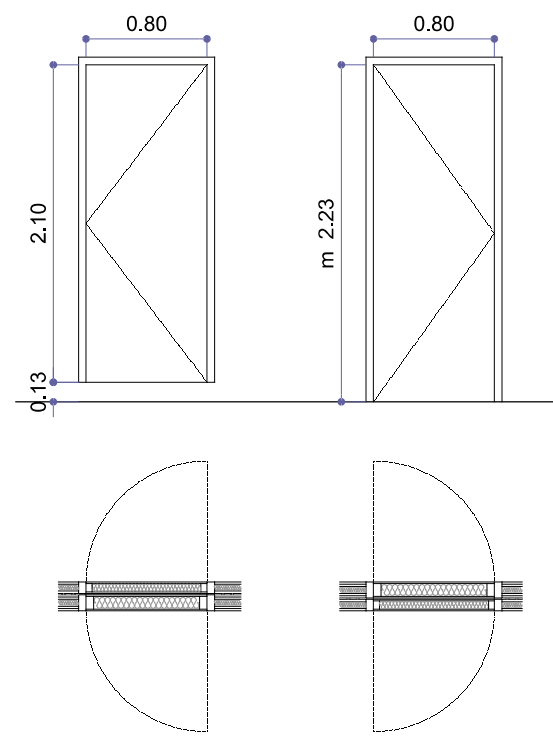
ALÇAT 1 1/50



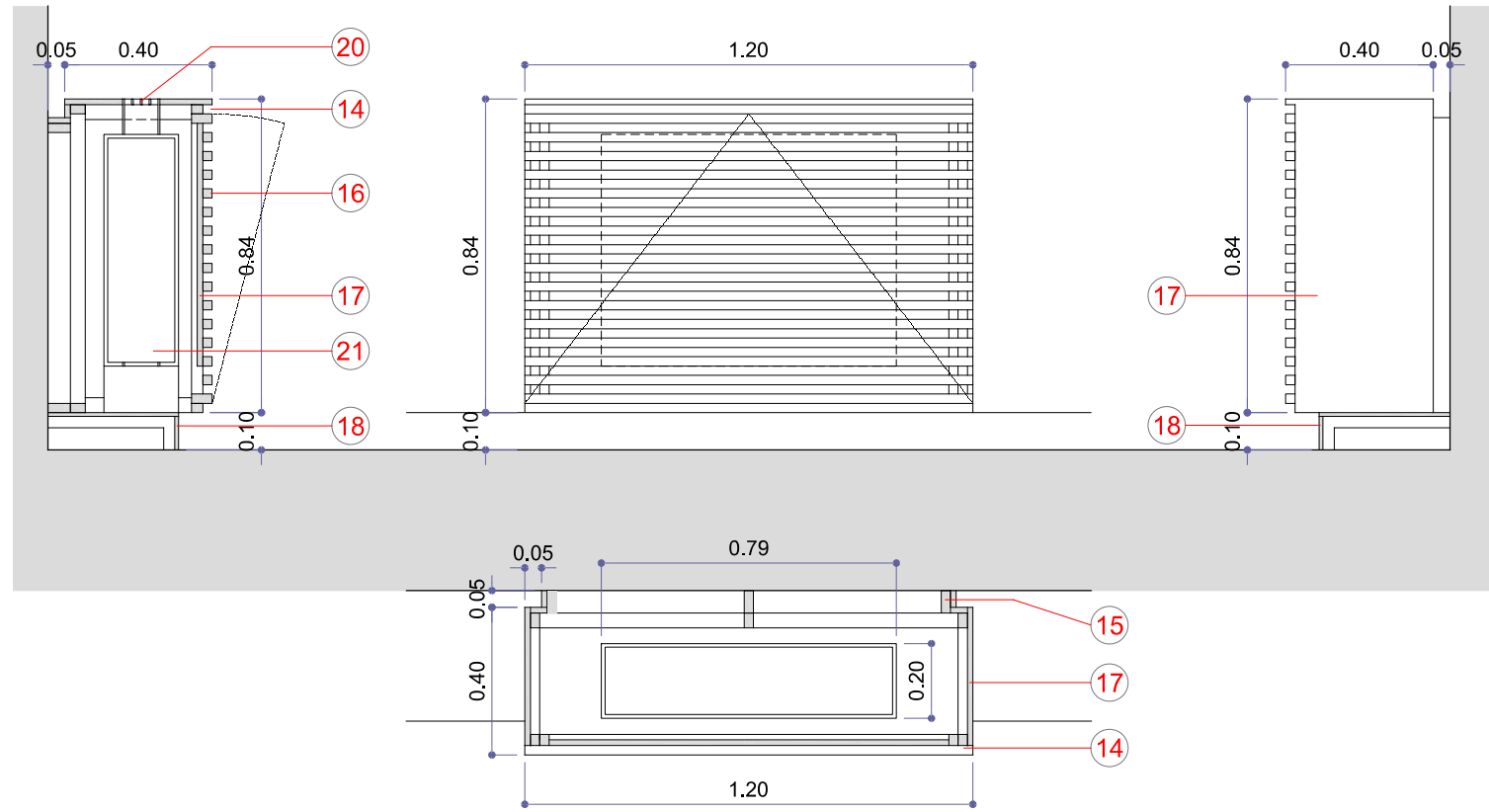
SECCIÓ 1 1/50



SECCIÓ 3 1/50

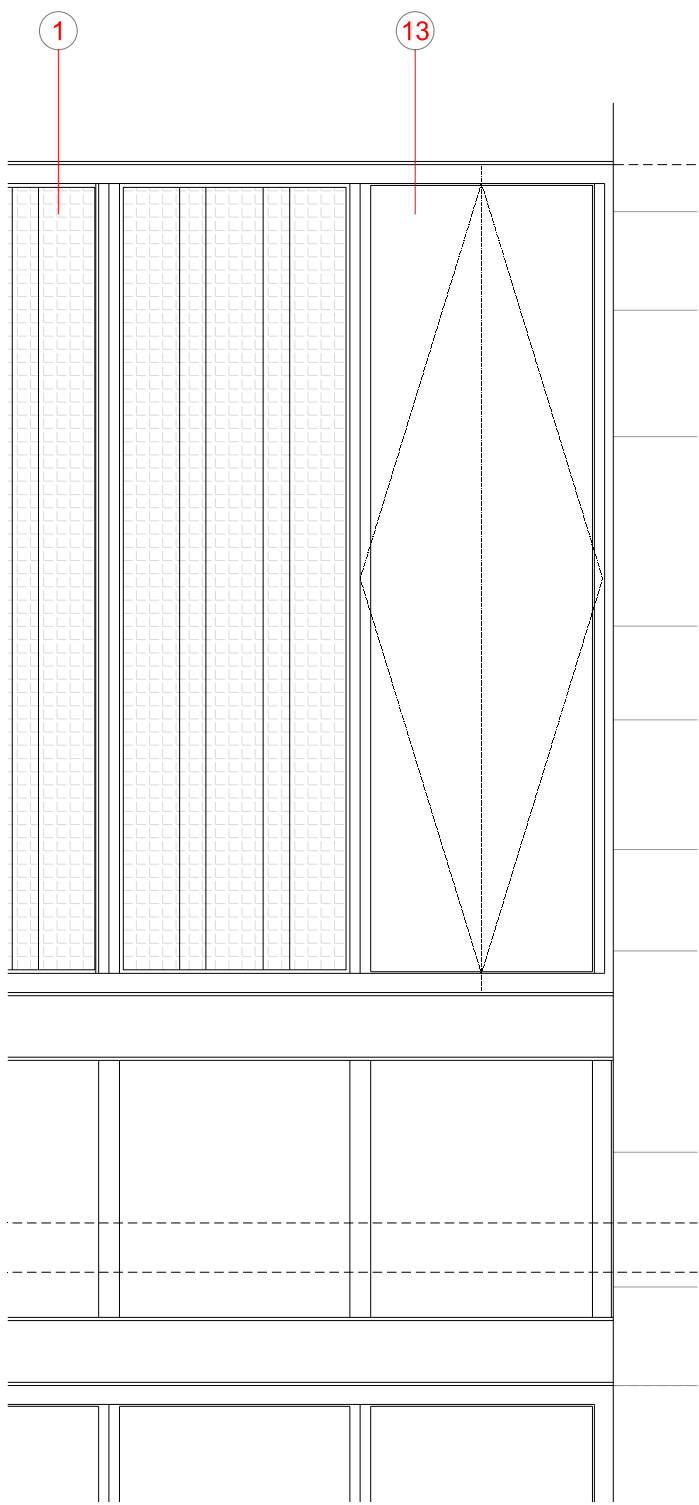


FUSTERIA 1/50

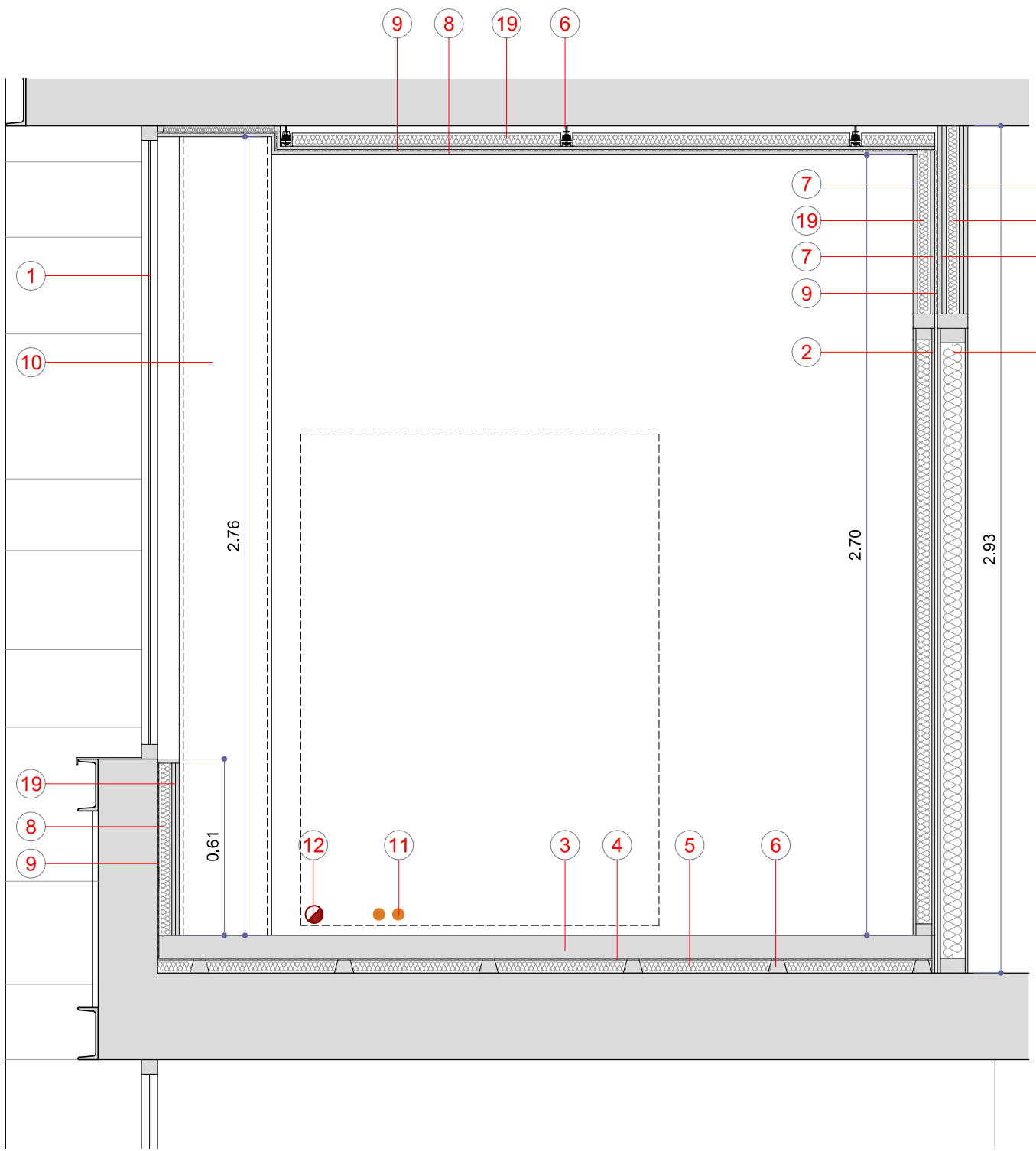


DETALL 1 1/50

ÀMBIT D'ACTUACIÓ
SALA ALTELL PER A MÀQUINES 11,70 m²
"LA RESTA D'ACTUACIONS SÓN PUNTUALS D'INSTAL·LACIONS"

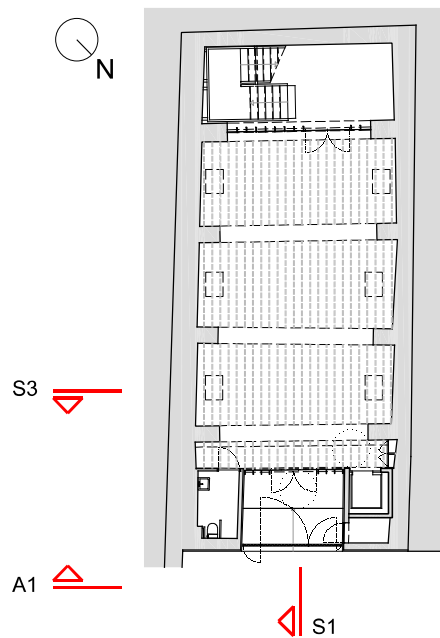


DETALL 2 1/50



LLEGGENDA MATERIALS

- 1.- Malla deployé muntada sobre fusteria existent
- 2.- Porta amb aïllament acústic de llana de roca
- 3.- Capa de formigó armat amb fibres de 5-7 cm (formació de pendents)
- 4.- Làmina d'aïllament acústic tipus IMPACTODAN 10 (casa DANOSA)
- 5.- Aïllament termoacústic de 4 cm tipus ABSORDAN PREN 110 (casa DANOSA)
- 6.- Amortidor de caubú
- 7.- Placa de guix laminat 15 mm
- 8.- Doble placa de guix laminat 12,5 + 12,5 mm
- 9.- Làmina d'aïllament acústic tipus CONFORDAN 900 (casa DANOSA)
- 10.- Lama vertical amb aïllament acústic de llana de roca
- 11.- Conduïte de líquid refrigerant
- 12.- Tub de desguàs d'unitat exterior de climatització
- 13.- Fusteria existent
- 14.- Llistó de fusta 4 x 2,5 cm acabat pintat (color a decidir per D.F.)
- 15.- Llistó de fusta 6 x 2,5 cm
- 16.- Llistó de fusta 2,5 x 2,5 cm acabat pintat (color a decidir per D.F.)
- 17.- Panell de fusta 15 mm de gruix acabat pintat (color a decidir per D.F.)
- 18.- Sòcol existent
- 19.- Aïllament acústic de llana de roca 4 cm
- 20.- Reixeta d'impulsió
- 21.- Unitat interior FXNQ32A



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE PER A CLIMATITZACIÓ DEL CASTELL DEL CAMBRER (PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA)

PROMOTOR:
SITUACIÓ:
JUNY 2024

AJUNTAMENT DE REUS
Plaça del Castell 3A (REUS, BAIX CAMP)

PROPOSTA
ALÇATS I SECCIONS
DETALLS

JORDI J. ROMERA
DISENYADOR

e 1/50 1/20

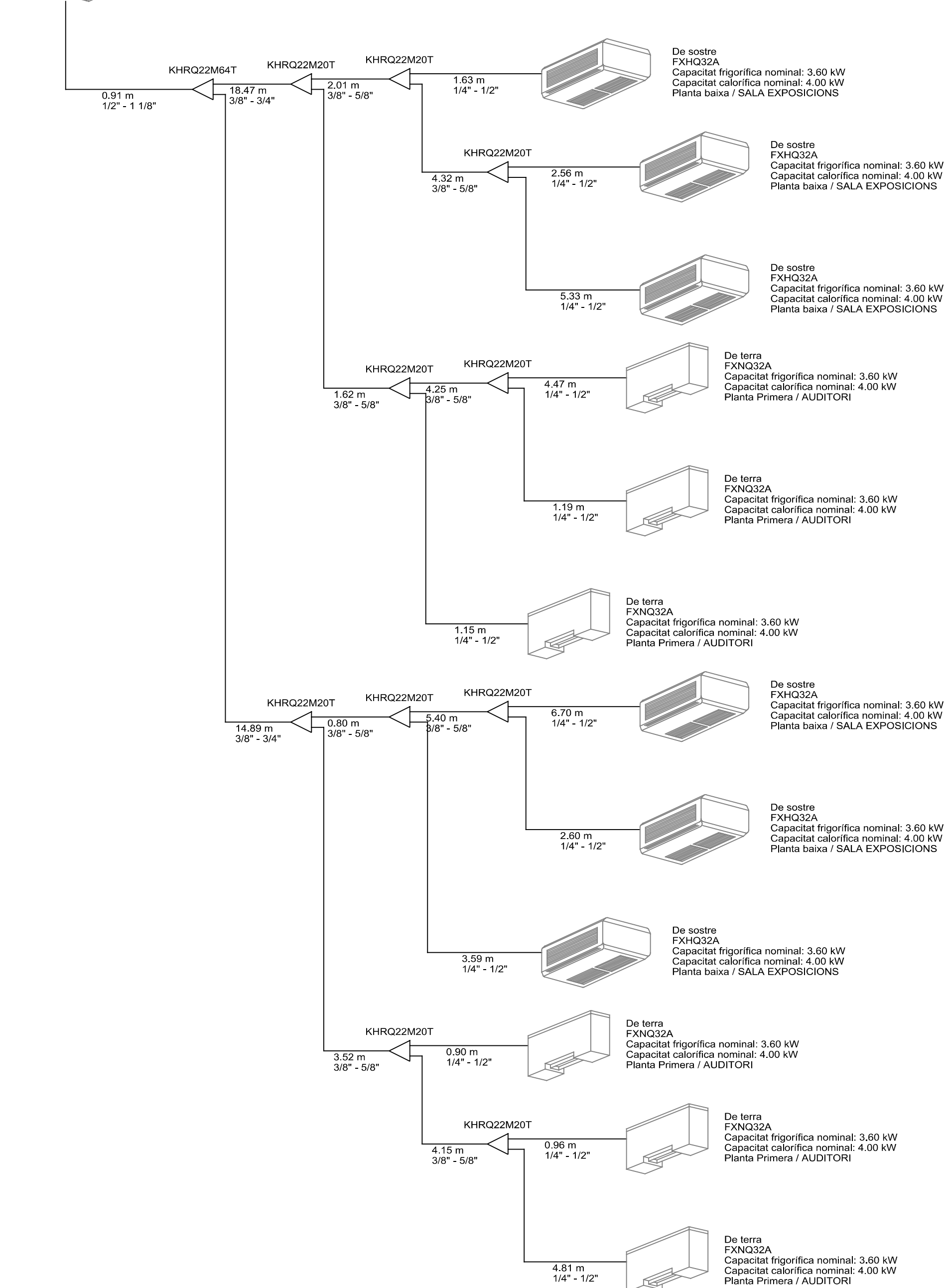
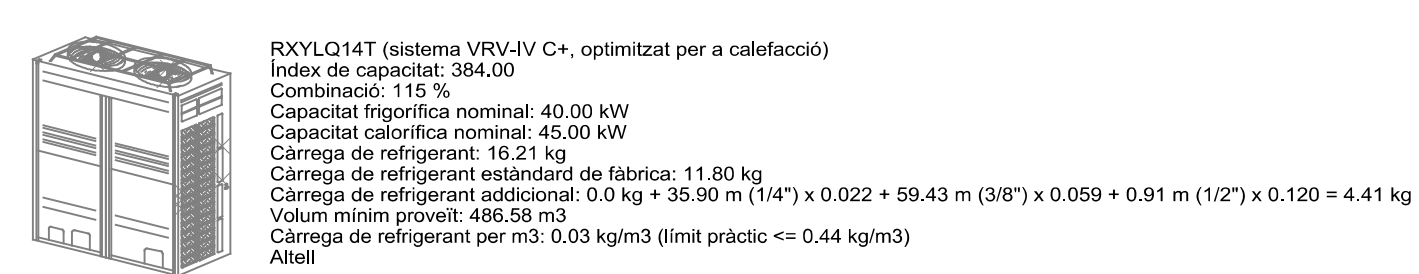
4

03-24RE

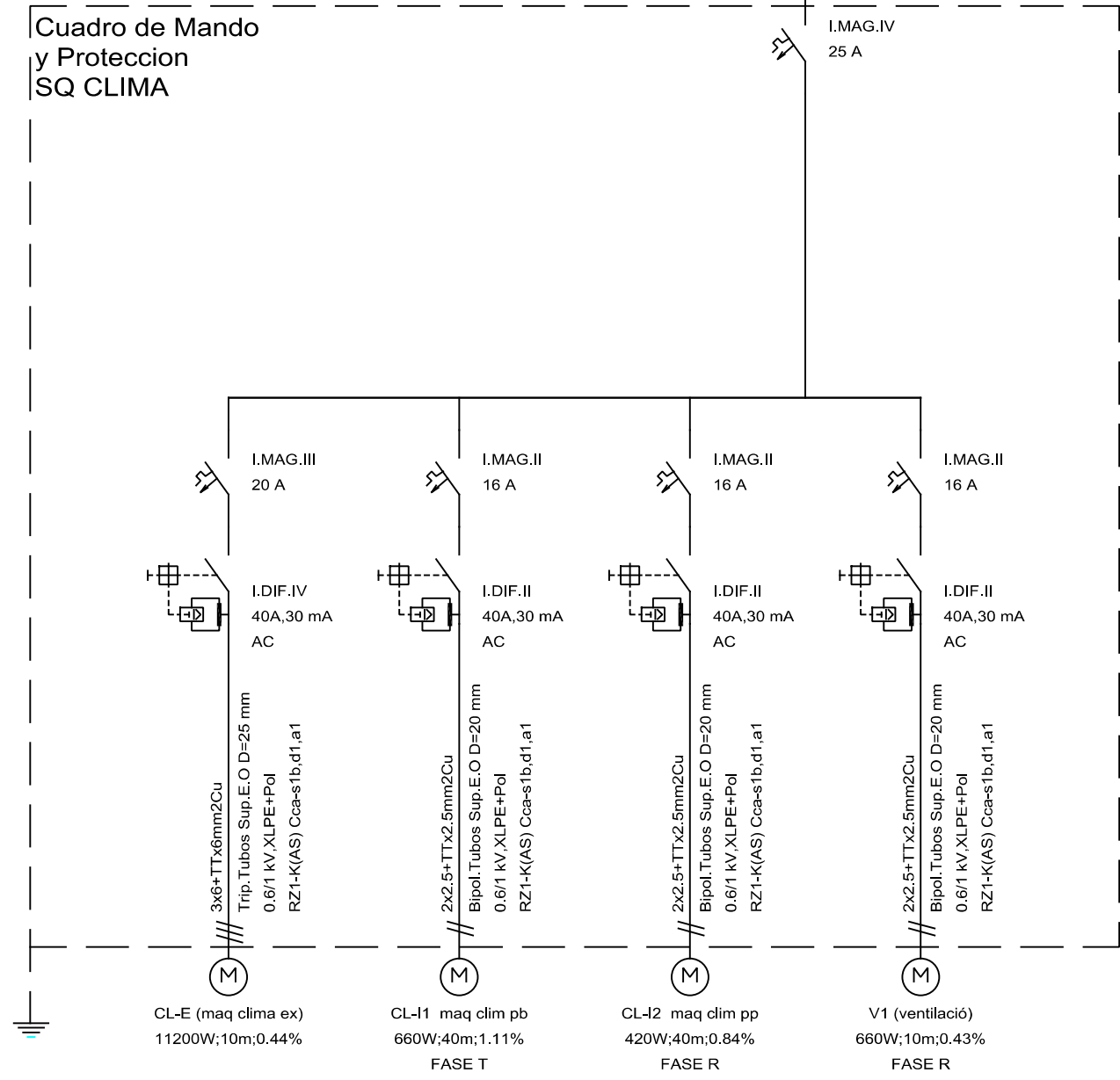
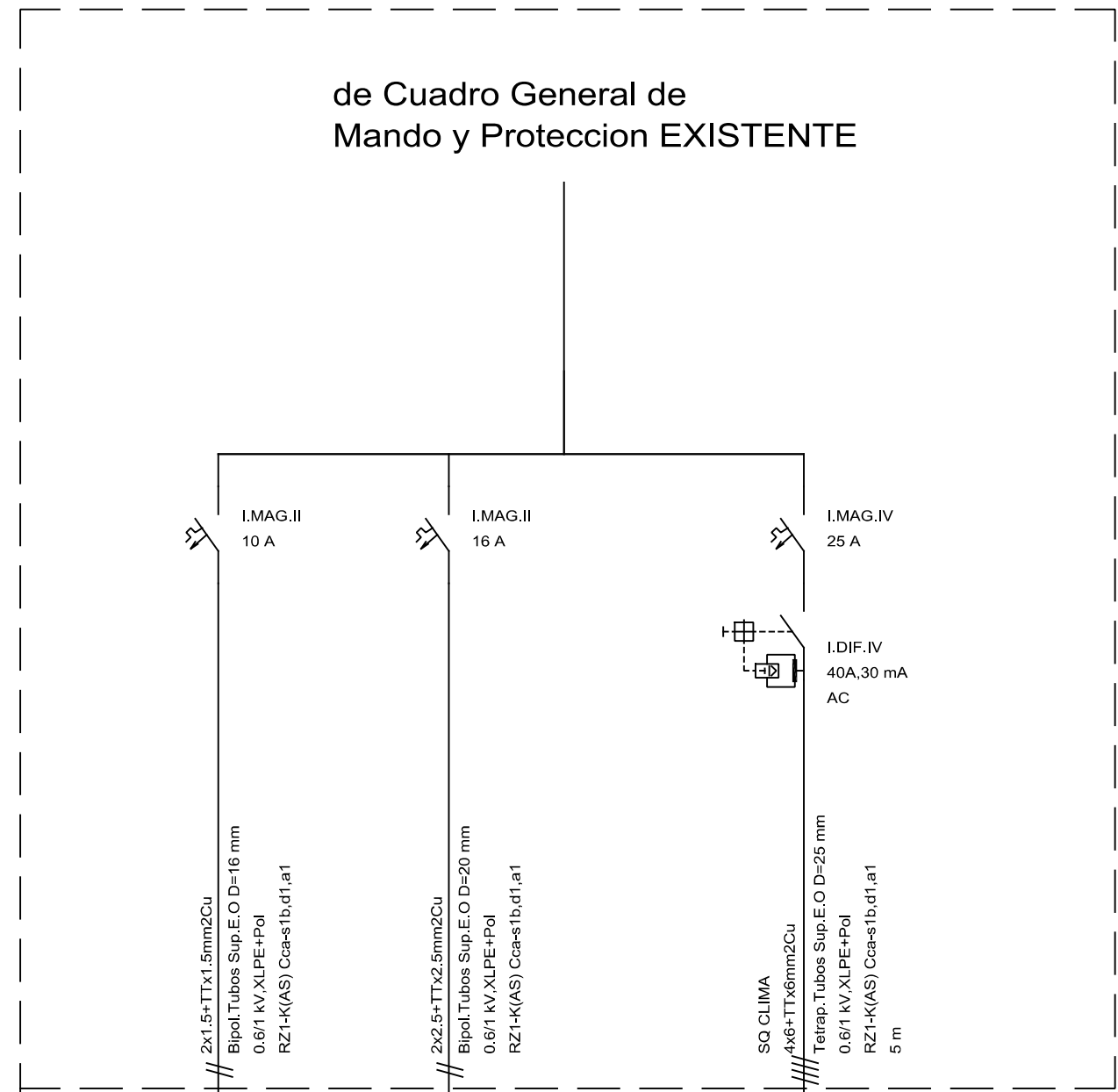
escala d'impressió

DIN A1 1/5000 1/1000 1/300 1/200 1/150 1/100 1/50 1/20 1/10

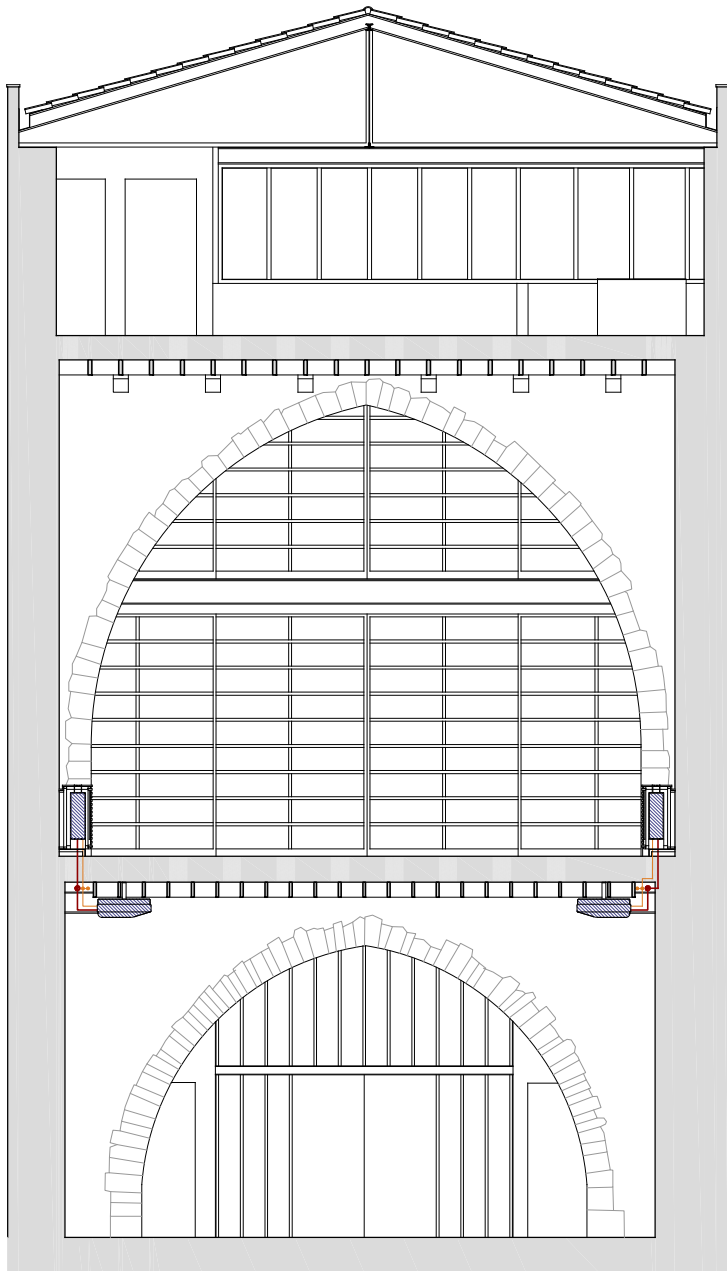
DIN A3 1/10000 1/2000 1/600 1/400 1/300 1/200 1/100 1/40 1/20



ESQUEMA UNIFILAR



SECCIÓ 1



SECCIÓ 3

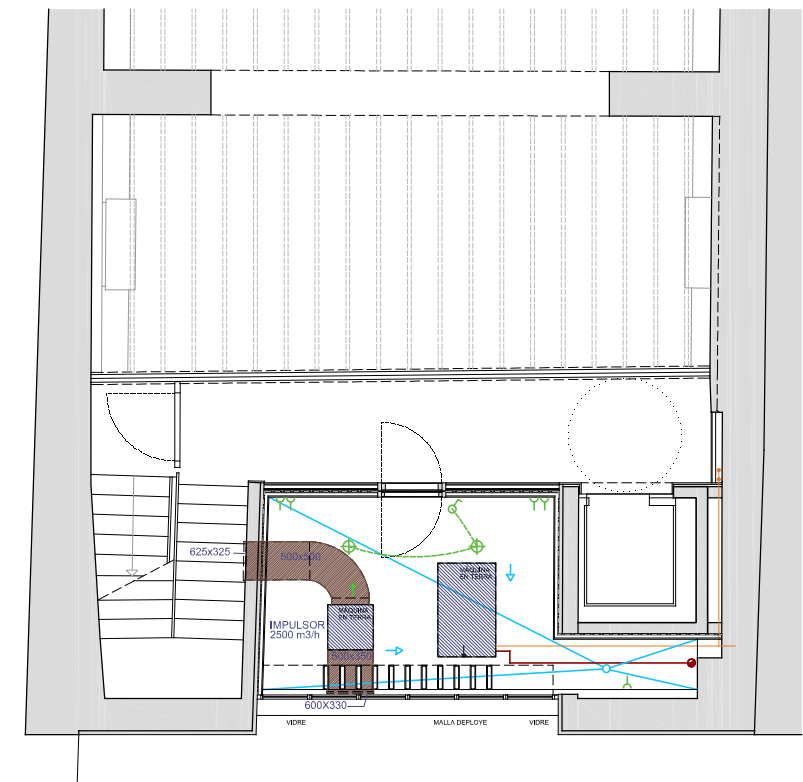
INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT		
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	
	Canalització aigües pluvials	
	Canalització aigües grises	
DIÀMETRES MÍNIMS DELS DESAIGÜES DELS APARELLS		
APARELL	Ø interior (mm)	Ø exterior (mm)
Rentamans	30	40
Inodor amb cisterna	100	100

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	Clau de pas
	Aixeta
	Xarxa d'aigua freda

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	Caixa General de Protecció
	Quadre General de Distribució
	Llum de parel
	Punt de llum
	Canalització
	Focus d'alumini amb tecnologia LED
	Interruptor
	Punt de llum encastat
	Endoll
	Senyalització llum emergència

Nota: A les dependències humides, les bases d'endoll corresponents als circuits de preses de corrent, no destinats a enllumenat, estaran proveïts de contacte de posada a terra.

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	MAQUINÀRIA
	IMPULSIÓ / RETORN REFRIGERANT
	CONDUCTE D'AIRE NOU
	CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'AIRE
	EXTRACTOR
	MUNTANT
	AIGÜES GRISSES



PLANTA ALTELL

UNITAT EXTERIOR

UNITAT INTERIOR - TERRA

UNITAT INTERIOR - SOSTRE

PLANTA BAIXA

PLANTA PRIMERA

BOMBA DE CALOR [VRV]

VRV IV S-series

Unidades exteriores / Industrial

VRV

VRV Indoor

VRV IV+ / VRV IV C+ series / VRV IV W+ / VRV IV S-series / VRV IV Compact

Unidades de conductos suelo / Industrial

BOMBA DE CALOR / RECUPERACIÓN DE CALOR [VRV]

VRV

VRV Indoor

VRV IV+ / VRV IV C+ series / VRV IV W+ / VRV IV S-series / VRV IV Compact

Unidades de Cassete angular y horizontal techo / Industrial

VRV

UNIDADES DE CONDUCTOS SUELO FXNQ-A		FXNQ20A	FXNQ25A	FXNQ32A	FXNQ40A	FXNQ50A	FXNQ63A
Capacidad nominal	Refrigeración	kW	2,2	2,8	3,6	5,5	7,1
	Calefacción	kW	2,5	3,2	4,0	6,3	8,0
Consumo	Refrigeración	W	71	71	71	98	110
	Calefacción	W	68	68	68	96	107
Dimensiones	Altura	mm	620 x 790 x 200	620 x 790 x 200	620 x 790 x 200	620 x 990 x 200	620 x 1.190 x 200
Peso	Unidad	kg	23,5	23,5	23,5	27,5	32,0
	Unidad	kg	8,0	8,0	8,0	10,5	12,5
Caudal de aire	Alto	m³/h	6,0	6,0	6,0	8,5	10,0
	Bajo	m³/h	10 / 41	10 / 41	10 / 42	15 / 52	15 / 55
Presión disponible (Caudal alto)	Estándar / Alto	Pa	10 / 41	10 / 41	10 / 42	15 / 52	15 / 55
Velocidades del ventilador	nº		3	3	3	3	3
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Conexiones de tubería	Líquido	mm	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 9,5 (3/8")
	Gas	mm	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 15,9 (3/8")



FXNQ-A

UNIDADES HORIZONTALES DE TECHO		FXHQ32A	FXHQ63A	FXHQ100A
Capacidad nominal	Refrigeración	kW	7,1	11,2
	Calefacción	kW	8,0	12,5
Consumo	Refrigeración	W	107	111
	Calefacción	W	107	111
Dimensiones	Altura	mm	235 x 960 x 690	235 x 1.270 x 690
Peso	Unidad	kg	24,0	33,0
	Unidad	kg	24,0	33,0
Presión sonora	Alto	dBA	31	34
	Bajo	dBA	14	19
Caudal de aire	Alto	m³/h	10	14
	Bajo	m³/h	10	14
Velocidades del ventilador	nº		3	3
Refrigerante			R-410A	R-410A
Conexiones de tubería	Líquido	mm	ø 6,4 (1/4")	ø 9,5 (3/8")
	Gas	mm	ø 12,7 (1/2")	ø 15,9 (3/8")

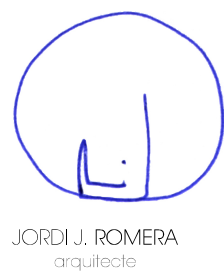


FXHQ-A

PROYECTO BÁSICO I EXECUTIU DE PER A CLIMATITZACIÓ DEL CASTELL DEL CAMBRER (PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE REUS
SITUACIÓ: Plaça del Castell 3A (REUS, BAIX CAMP)

PROPOSTA
INSTAL·LACIONS



e 1/100

5

03-24RE

escalas d'Impressió											
DIN A1	1/5000	1/1000	1/300	1/200	1/150	1/100	1/50	1/20	1/10		
DIN A3	1/10000	1/2000	1/600	1/400	1/300	1/200	1/100	1/40	1/20		